Diss.
780.
8.

Geschenk an die Akademie der Wissenschaften

Alla Reale Accademia

delle Scienze di Torino

l'Autore.

Diss. 780 (8.

CAROLI FRANCISCI JOSEPH

BELLINGERI

E S. AGATHA DERTHONENSI

PHILOSOPHIÆ ET MEDICINÆ

DOCTORIS

AMPLISSIMI MEDICORUM COLLEGII

CANDIDATI

Dissertatio Inauguralis

QUAM PUBLICE DEFENDEBAT

IN REGIO ATHENÆO

Anno MDCCCXVIII die IX maji hora IX matutina.

Data cuique post sextum argumentandi facultate.

AUGUSTÆ TAURINORUM
EXCUDEBAT JOSEPH FAVALE.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

EX PHYSICA.

DE PHYSICO-CHEMICIS ALBUMINIS PROPRIETATIBUS.

I. De humore, qui in omni animantium genere reperitur, qui prae omnibus copiosius, aqua excepta, in humana fabrica existit, qui praecipuam cunctis fere secernendis liquoribus materiem suppeditat, quique maximum in viventi oeconomia influxum exercet, de albumine scilicet, aliqua dicere mihi mens est. Namque si sanguis tot vitae functionibus inservit, ob id praecipue quia albumen continet, tam multa praestare satis est. Inde optime animadvertit Hunterus, reliquas sanguinis partes, materiem colorantem nimirum, atque fibrinam, quibusdam in animalium speciebus deesse, serosam vero constanter in omnibus animalibus reperiri *1.

II. Albumen, quod lympham animalem, vel coagulabilem dicebant veteres, Bostock inter liquida animalia primaria recenset *2.

*1 Traité sur le sang, et les plaies d'armes à feu, T. 1, p. 49.

*2 Vid. Giornale della Società Medico-Chirurgica di Parma, T. 1, p. 231.

Duplex est albuminis existendi modus, vel ut solidum nempe, vel liquidum. Solidum, coagulatumque habemus in ossibus, et musculis, ipsorumque partem essentialem constituit; cartilagines quoque, ungues, cornua, et pili fere unice ex albumine coagulato, demonstrante Hatchett, constant *1: lens crystallina ipsa, ut idem animadvertit auctor, albuminis coagulati speciem refert: in membranis etiam, textu cellulari, cute quoque, glandulis, et vasis portionem coagulati albuminis contineri auctor nobis est memoratus Hatchett, et Bostock. In encephalo tandem, et medullari cerebri, nervorumque substantia docuerunt Fourcroy, et Vauquelin solidum albumen adesse *2. Per morbum vero coagulatum albumen crustam phlogisticam sanguinis efformat, polypos producit, et in aneurismatibus internam arteriae morbosam tunicam interdum constituit *3.

III. Liquidum contra reperitur albumen praecipue in ovi candido, quod inde Plinius ovi albumen vocavit; pariter in sero sanguinis; insuper et in humore, qui a membranis serosis exsudat, licet in statu salutis a Cotunnio fuerit denegatum *4: humor tamen internae transpirationis multo minorem continet, demonstrante Berzelio, albuminis quantitatem, ac serum sanguinis. Lympha quoque continet albumen; juxta

*1 Vid. Thomson système de Chimie, T. 9, p. 39.

*2 Vid. John tableau chimique du règne animal, p. 5, et p. 21.

*3 Vid. Haller. De corporis human. fabric. T. 3, p. 219 et 224.

*4 De ischiade nervosa cap. XVIII, p. 31.

analysim autem a Chevreul institutam decem mille lymphae partes ex multa aquae quantitate, parum fibrinae, salibus diversis, et sexagesima prima albuminis parte constant *1. Existit in chylo, vitreo oculi humore, et majorem synoviae partem constituit; existit et in humano semine albumen juxta Jordan, vel potius albuminis species tradentibus Fourcroy, et John *2; in bile avium etiam repertum. Praesente morbo in quampluribus aliis reperitur liquoribus; in aquis hydropicorum detexit Rouelle *3; estque tum in imo ventre, tum in pericardio, pleura, tum in ventriculis cerebri: in hydropicorum urinis interdum adest; calore enim ipsas coagulari nobis Cotunnius *4, Cruiksanks, et posterius Wells, et Blackall observarunt *5. Cruiksanks reperiit quoque a sublimato corrosivo urinam hanc praecipitari, et albumen contineri in urina, quae sub febrili accessu, et tempore laesae digestionis ejicitur *6: est et in hydatidibus; et in vesica, quae a cantharidibus, et combustionibus excitatur, albumen invenitur docente Hewson.

IV. Duplici hoc sub statu, solido nimirum, vel liquido diversis omnino tum physicis, tum chemicis gaudet proprietatibus, et diversa quoque albuminis est natura; hinc distinctis articulis de ipso utroque in statu pertractabimus.

*1 Vid. Magendie Précis élémentaire de Physiologie, T. 2, p. 173. *2 Op. cit., p. 39.
*3 Vid. Macquer Dictionnaire de Chimie, T. 2, p. 527.
*4 Op. cit. cap. XVII, p. 29.
*5 Vid. Bibl. Britannique T. 56, p. 276, e T. 57, p. 67.
*6 Vid. Giornale di Parma, Vol. 15, p. 196.

Art. I.

De albumine coagulato.

V. Solidum igitur albumen, prout scilicet calore ex ovi albo, vel sero sanguinis coagulatum obtinetur, et dum adhuc aquam retinet, albida est substantia, opaca, saporis mucilaginei, subdulcis, inodora, aquâ insolubilis, et gravior. Leni vero evaporationi submissum, fixa primum evadit, dura, et solida substantia, opaca adhuc, ex cinereo subflavescens, et cornu aemulatur; inde sensim ad pelluciditatem accedit, lenissime subflavescens est, pellucidum adinstar crystalli, fragile, perpolitum, vitrei adspectus, combustibile, et succini formam perfecte imitatur, nec tamen fricatum ulla prodit electricitatis indicia, estque galvanismum cohibens, ut experimento didici. Differt vero albumen coagulatum exsiccatumque prout e sero sanguinis, vel ex ovi albo paratur; vitream enim istud, fragilemque assumit descriptam formam; viscidum contra, et tenax prius constanter remanet, animadvertente Fourcroy. Solidum autem, exsiccatumque albumen aquâ ad horas aliquot maceratum leniter emollitur, album rursus evadit, et opacum, ut recens albuminis coagulum. Difficile putredinem subit albumen coagulatum; Hatchett enim ad menses sub aqua intactum servavit. Necesse autem est, coagulatum albumen, et non exsiccatum, sub aqua servare, ut putredo arceatur, secus aëri atmosphaerico expositum promptius putredinem subit. Pondus ipsius

varium omnino pro diversa aquae immixtae quantitate; exsiccatum nihilominus aquâ gravius est, vasis enim fundum petit; animadvertit autem Thomson, coagulatum albumen pondere a liquido non differre *1. Dum vero coagulatur albumen, idem servat volumen ac liquidum, sicuti expertus est Carradori; quod jam abunde comprobaret, coagulum non a majori particularum cohaerentia pendere.

VI. Albumen coagulatum nec acidum, nec alcalinum est, namque nec rubram reddit tincturam eliotropii (lichen rocella), neque viridem facit syrupum violarum.

Componitur albumen juxta Gay-Lussac, et Thénard ex 52,883 carbonii : 23,872 oxygenii : 15,705 azoti : 7,540 hydrogenii. Sulphuris quantitas, et ferri nondum ab auctoribus definita.

Igne submissum albuminis coagulum acidam aquam, oleum, gaz acidum carbonicum, gaz hydrogeno-carbonatum, gaz azotum largitur, insuper et carbonatem ammoniacae alcalinulum, et carbonem difficulter in cinerem reddendum. Fortasse et aliquid gaz hydrogenii suphurati elargietur.

Ut purum albumen consideravit Thénard, quod alcoole coagulatum obtinetur *2; similiter fere purum est, dum coagulatur calore. Verum utroque modo paratum albumen sulphur continet, demonstrantibus Deyeux, et Parmentier, eo quod vasa argentea, dum igne pertractatur, nigrescat, interim et odorem gaz hydro-

*1 Système de Chimie. T. 9, p. 19 et seq.

*2 Traité de Chimie élémentaire T. 3, p. 433.

genii sulphurati (gaz acidi hydrosulphurici) evolvit, sicuti et per corruptionem: sulphur tamen, ut unum ex elementis albuminis, considerat Berzelius; et Peschier dubium habet, an in statu simplici, vel conjugationis existat. Insuper albumen per calorem ex ovi candido coagulatum obtentum, ipsius expressione, vel ebullitione, liquidum calore non coagulabile suppeditat, quod serositatem ovi albi dixit Bostock, et ipso experiente alcalinae naturae est. Simile etiam liquidum decolore, aquae simillimum ex coagulo albuminis e sero sanguinis educto, calore copiosissimum obtineri testatur Gaubius 1*. Praeterea et ferrum habetur; namque ex cineribus coaguli albuminis seri sanguinis Brande ferrum eduxit *2. Idem etiam auctor comprobavit, sanguinis serositatem ita dictam effici ab aqua, et parum albuminis multa soda diluti.

VII. Albumen coagulatum frigidâ insolubile est, solvitur vero partim in aqua ebullienti; si vero alcoole coagulatum sit albumen, aquâ maxima ex parte rursus dissolvitur, non ita quod calore, et acidis cogitur *3.

Cum acidis albumen chemice conjungi demonstravit Thénard, et insolubile in aqua corpus effici albidum, et acidum, si acidum aquâ dilutum sit; sed per alcalina ad acidorum saturitatem addita compositum decomponitur corpus, et albumen rursus in aqua solvitur; si vero acidum concentratum sit, et potens, pars aliqua albuminis decomponitur, tertium

*1 Institutiones Pathologiae p. 84.

*2 Vid. Annales de Chimie, T. 94, p. 50.

*3 Vid. Macquer Dictionnaire de Chimie, T. 3, p. 350.

efficitur corpus compositum, et albumen ibi existit, ac ab igne coagulatum; revera debita tantum dosi additis alcalinis, decomponitur corpus, tollitur acidum, et albumen coagulatum apparet *1. Hanc autem albuminis in tertium corpus cum acidis conjunctionem, ut sal consideravit Berzelius, tradiditque, quum ex simili conjugatione neutrum corpus exurgit, aquâ solubile esse; si vero acidum excedat, corpus non solvitur; sed si multa aquâ lavetur, aufertur acidum, et denuo solubile redditur. Ita acida fere omnia agunt in albumen, acetico, et phosphorico exceptis, quae, quacumque proportione cum albumine conjuncta, solubile semper cum ipso corpus efficiunt *2.

Inde ex albumine cum diversis acidis, vel cum varia ipsorum quantitate conjuncto, corpora modo solubilia, modo insolubilia exurgunt.

VIII. Acida mineralia, dummodo aquâ diluta, generatim albumen coagulatum ex parte solvere, Schéele primus docuit; et insuper hanc solutionem dein ab iisdem concentratis praecipitari.

Acidum sulphuricum concentratum decomponit, et comburit albumen; sextuplâ vero aquae quantitate dilutum non solvit albumen, sed cum ipso conjungitur, et compositum format corpus cum acidi excessu, quod aquâ non solvitur; sed si multa lavetur, excedens acidi portio aufertur, et neutrum remanet corpus aquâ solubile.

*1 Vid. Giornale di Parma, V. 15, p. 213.

*2 Vid. Biblioth. Britannique, T. 53, p. 145 et seq.

Acidum nitricum concentratum agit in albuminis coagulum, efformatur adiposa substantiâ, gaz azotum evolvitur, et praecipitatum aurantiacum deponitur, quod, ut demonstravit Berzelius, ex acidi nitrici cum albumine conjunctione dependet, cum acidi tamen excessu; hoc autem praecipitato, multa etiam aquâ lavato, superest nihilominus corpus neutrum, quod rubram reddit tincturam heliotropii; quapropter a Fourcroy, et Vauquelin, a quibus prima vice inventum, ad acida fuit relatum, et acidum flavum dixerunt. Compositum hoc corpus ex albumine, et acido nitrico efformatum, solvitur alcalinis, et partim etiam acetato potassae, et sodae. Duplici vero ratione albumen cum acido nitrico conjungitur, vel cum acidi excessu, et corpus exurgit coloris pallide flavi, vel ad statum neutrum, et compositum corpus coloris est aurantiaci. Haec habet Berzelius.

Acidum nitricum concentratum, calore praesertim adjutum, cum effervescentia albumen coagulatum solvere, docet Thomson: hoc autem acidum longo tempore cum albuminis coagulo digestum, post mensem partem albuminis solvit, et flavum ita dictum acidum efformat: albuminis vero residuum lotum, et ebullitioni submissum, aquâ solvitur, frigore cogitur in gelatinam, quae denuo, calida aqua soluta, a concino, et nitro-muriate stanni praecipitatur; sicque albumen acido nitrico in gelatinam verti ostenditur, quod inventum Hatchett debemus.

Acidum muriaticum (hydro-cloricum), aquâ dilutum, albumen coagulatum non solvit; utique vero concentratum, et solutio rubro-violacei coloris apparet;

haec autem, adinstar solutionis albuminis in acido nitrico, acidorum possidet proprietates; rubram enim reddit tincturam heliotropii, praecipitatur insuper ab acidis, et alcalinis, debita tantum dosi additis. Albumen vero acido muriatico debili pertractatum, vertitur in gelatinosam substantiam calida aquâ solubilem: Duabus porro proportionibus albumen cum acido muriatico conjungitur; si neutra est conjunctio, aquâ solvitur; si acidum excedat, compositum, quod exurgit corpus, insolubile est, sed multa aquâ lavatum rursus solvitur, acido ablato.

Acidum phosphoricum, et aceticum concentratum solvunt albuminis coagulum. Solutio in acido acetico praecipitatur ab alcalinis; sed, si alcali excedat, denuo solvitur praecipitatum; solutio haec et ab acidis praecipitatur, dummodo excedat acidum. Acidum quoque aceticum leni calore adjutum, coagulatum albumen in gelatinam convertit aquâ solvendam. Usque adhuc Berzelius *1.

Acidum citricum, tartaricum, oxalicum, et prussicum, etiam per vigintiquatuor horas cum albuminis coagulo a calore, et alcoole producto digesta, nullo modo ipsum solvere expertus sum.

IX. Contrariam prorsus ab acidis generatim exercent actionem alcalina in albuminis coagulum; hoc enim promte solvitur in ebullienti solutione potassae, evolvitur ammoniacâ, et animalis sapo efficitur, ut sententia est Fourcroy, Thomson, et Hatchett; hic namque auctor per calorem oleum eduxit ex albu-

*1 Vid. Biblioth. Britan., T. 53, p. 149 et seq.

minis in potassa solutione, cum acido acetico, vel muriatico conjuncta. Frigidae vero alcalinae solutiones lente admodum, et imperfecte agunt in albuminis coagulum. Non tantum potassa, sed et soda, et imprimis ammoniaca coagulatum solvit albumen. Solutio autem albuminis in alcalis praecipitatur ab acidis, atque alcoole. Verum secundum Peschier a solutionibus alcalinis leviter carbonatatis nullo modo afficitur albumen, neque pariter ab aquis terreis alcalinis, sive frigidis, sive calidis *1.

Albumen, cum alcali conjunctum, tertium sistit corpus alcalinulo-albuminosum; mutatur inde albuminis natura; neque tamen in substantiam adiposam penitus vertitur, ut credidit Fourcroy; neque inde saponem fieri, peculiaris est Berzelii opinio.

Sulphureta alcalina aquâ soluta agunt in albuminis coagulum; hydrosulphurum potassae promte admodum solvit albumen calore, vel alcoole coagulatum, ut experimento didici.

Solidum albumen nihil agit in salia terrea, vel alcalina, neque solvit oxyda, aut salia metallica. Acetatum potassae liquidum, et acetatum sodae solvunt, ut vidi, albuminis leve coagulum a calore progenitum, et augent coagulum efformatum ab alcoole; multo magis id praestat acetatum potassae, et copiosum inducit praecipitatum sub forma floccorum.

In alcoole, et in aetheribus albuminis coagulum decomponitur, et solvitur.

X. Solidum coagulatumque albumen maximam ha-

*1 Vid. Biblioth. universell., T. 1, p. 267.

bet per physicas, et chemicas proprietates analogiam cum fibrina, facileque per animalem elaborationem una in alteram mutatur: utraque pari fere modo afficitur ab acidis, alcalis, aethere, alcoole, et aqua; et distillationi commissa, eadem fere quaeque suppetit principia. Differunt tamen, eo quod minor sit carbonii quantitas in albumine, et acidum aceticum, atque ammoniaca albumen minus promte ac fibrinam dissolvant; facilius vero frigidis, alcalinis liquoribus prae fibrina solvatur albumen; sed praecipuum distinctivum utriusque characterem tradidit Berzelius, qui docet, albuminis per potassam in aqua solutionem, addito acido muriatico, limpidam remanere, turbidam vero reddi similem solutionem fibrinae.

XI. Nonnulla suscepi experimenta, ut fibrinam a coagulato albumine dignoscerem: et primo quidem reperi, coagulatum albumen a fibrina pondere differre; coagulum namque albuminis, in aqua immersum, confestim fundum vasis petit, diutius vero, vel constanter fibrina innatat in aqua *1. Differt etiam quammaxime adspectu, eo quod coagulatum albumen aequale sit, et perpolitum; fibrina vero in filamenta, et fibras disposita: fibrina insuper admodum elastica est, leviter, vel nihil albumen; suntque praecipue istae physicae proprietates, quae discrimen inter fibrinam, et coagulum albuminis faciunt.

Chemicis autem proprietatibus parum inter se dif-

*1 Fibrina ista per agitationem educta fuit e sanguine vituli recenter mactati.

ferunt; utraque enim substantia sulphur continet: revera, si solutioni fibrinae cum potassa factae additur acidum muriaticum, evolvitur odor gaz hydrogenii sulphurati; magis vero sensilis redditur addendo solutioni acidum tartaricum, vel oxalicum: eadem exhibet phaenomena solutio coaguli albuminis in potassa.

Iteravi experimentum Berzelii, neque mihi contigit eadem observare. Scilicet solutioni fibrinae, et coaguli albuminis cum potassa factae, addito acido muriatico, sequentia vidi: nempe, si minima sit acidi muriatici quantitas, utraque praecipitatur solutio; quod tamen praecipitatum rursus dissolvitur mixturam agitando; si paullo major addatur acidi dosis, aeque tum albuminis, tum fibrinae solutio copiosum exhibet praecipitatum, quod integre utrumque a nova potassae additione solvitur, vel etiam solvitur maxima ex parte majorem addendo acidi muriatici quantitatem *1; superest tamen semper aliqua praecipitati portio, quae indissolubilis permanet. Hoc autem est discrimen inter solutionem albuminis, et fibrinae; major exposcitur acidi muriatici dosis, ut solvatur praecipitatum, quod in solutione fibrinae efficitur, et quacumque addita acidi muriatici dosi, superest in solutione fibrinae multo major quantitas praecipitati non soluti, quam in simili solutione albuminis coagulati: insuper praecipitatum indissolubile, quod producitur in solutione fibrinae cum potassa, prompte deponitur, lente contra in solutione coaguli albuminis.

*1 Vid. etiam Orfila Élémens de Chimie Médicale, T. 2, p. 254.

Talia locum habuerunt phaenomena in coagulo albuminis ex sero sanguinis vitulini, et sero sanguinis desumti ex duobus peripneumonicis, qui sanati. In aliis vero duobus peripneumonicis, qui interierunt, albumen coagulatum, et sanguinis crusta pleuritica in potassa soluta, affuso acido muriatico, pellucida omnino permanserunt. An facilius solveretur acido muriatico coagulum albuminis instante morte? Dicere non auderem, bino tantum experimento suffultus.

XII. Quidquid de hoc sit, certum ex hisce est, per chemicas proprietates parum inter se differre coagulatum albumen, atque fibrinam. Quum igitur tanta sit inter duas hasce substantias similitudo, nihil mirum, si quaestio apud Medicos, Chemicosque sit, a quanam ex alterutra efformetur crusta sanguinis phlogistica dicta in morbis inflammatoriis. Sydenham, et Hewson, a fibrina effici, jampridem docuerunt; post ipsos vero Deyeux, et Parmentier excultiori chemiae addicti in eadem quoque opinione fuerunt. Baumé pariter tradidit, ex fibrina indurata, et corpore oleoso conflari crustam phlogisticam *1. Haller vero, et Gaubius, ex albumine coagulato effici crustam sanguinis, crediderunt: et revera si attendamus, ex sero sanguinis, per ignem, albuminis coagulum efformari omnino crustae pleuriticae simillimum; et dum crusta in sanguine efficitur, prius rubram praecipitari portionem, supernatare vero liquorem albidum, obscure pellucentem, lactescentem, quique dein densatur, consolidaturque, quique omnia per gradus phaenomena

*1 Vid. John Tableaux Chimiques du règne animal p. 63.

exhibet albuminis dum coagulatur, dicemus potius ex albumine, quam ex fibrina crustam sanguinis inflammatoriam confici. Quod quidem summe interest in medicina; namque Hewson dum statuit, crustam a fibrina efformari, credidit quoque, et cum ipso Callisen, sanguinem in morbis inflammatoriis minus concrescibilem esse; si vero ex albumine crusta efficitur, manifesta est ipsius major in coagulum proclivitas.

Praeter adductas observationes, quae demonstrant, sanguinis phlogisticam crustam praesertim ex coagulato albumine conflari, ostendunt etiam physicae ipsius proprietates; revera adspectu quammaxime convenit cum coagulo albuminis, et, in aquam demersa, fundum indesinenter petit. Continet tamen et fibrinam majori, vel minori quantitate pro diversa morbi natura; hinc saepe elastica est crusta, et quandoque firmiter cohaeret, et fibratum refert adspectum. Lota crusta phlogistica humanum omnino forma aemulatur corium.

Chemicis vero proprietatibus medium tenet locum inter coagulum albuminis, et fibrinam. Solvitur et ipsa in ebullienti solutione potassae; et, additis acidis, odorem gaz hydrogenii sulphurati evolvit: acido muriatico solutioni per excessum affuso, superest praecipitatum, quod citius, et majori in quantitate deponitur, ac in simili solutione albuminis coagulati; lente magis vero, et minori copiâ obtinetur praecipitatum, ac in pari fibrinae solutione cum potassa.

Sanguinis igitur crusta pleuritica constat ex albumine coagulatò, atque fibrina, diversa quidem quantitate pro vario morbi gradu, atque natura.

Art. II.

De albumine liquido.

XIII. Liquidum albumen animalis humor est plus, minusve viscidus, fere decolor, vel potius coloris luteo-albi, limpidus, et transparens, saporis parumper salsi, inodorus, pondere aquâ gravior, ipsâ solubilis *1, calore coagulabilis, etiam in vase clauso putridam patitur corruptionem, et in hoc statu non amplius per quaecumque reagentia coit, odoremque gaz hydrogenii sulphurati evolvit.

XIV. Majori in quantitate liquidum reperitur albumen in ovi candido, eaque est animalis substantia, quae magis purum largitur albumen; est quoque copiosum in sero sanguinis, albumenque ex hisce substantiis eductum per chemicas proprietates omnino simile, ut demonstravit Pesohier: longe vero abest, quin utraque substantia purum sit albumen; etenim ovi album juxta analysim Bostock praeter membranas componitur ex 80 partibus aquae: 15 1|5 albuminis: 4 1|5 peculiaris substantiae odorae, quam serositatem vocant, et ex fractionibus sodae, gaz hydrogenii sulphurati, et acidi benzoici. In ovi albo sulphur adesse jam prius docuit Schéele. John vero continere tradidit aquam, albumen, parum gelatinae, sodam, sulphatem sodae, muriatem sodae, phosphatem calcis; oxydum ferri dubium habet *2. Serum autem sanguinis juxta Berzelium constat aquâ, albumine, muriate potassae, et

*1 Simplex tamen aqua, quae aërem continet, partem aliquam albuminis coagulat, non ita quae aëre caret.

*2 Tableaux chimiq. p. 181.

sodae, lactate sodae cum materie animali conjuncto; soda, phosphate sodae, et parum animalis materiae; similis omnino fere est seri analysis, quam posterius tradidit Marcet, tam naturâ, quam componentium quantitate *1.

Albuminis tamen quantitas in sero sanguinis, ejusque ad concrescentiam aptitudo in morbis varia: ita minorem invenerunt Deyeux et Parmentier albuminis quantitatem in sero sanguinis scorbuticorum; magis molle etiam albuminis coagulum e sero sanguinis in febribus putridis, et in pleuritide; in morbis inflammatoriis magna conspicitur albuminis spontanea concretio. Rollo fere semi-coagulatum invenit in sero sanguinis diabeticorum *2; coagulatum vero a medico anglo in denatis a morsu viperae caudissonae repertum *3.

XV. Liquidum albumen e quacumque substantia eductum viridem reddit syrupum violarum ob praesentiam carbonatis sodae alcalinuli; solvitur aquâ, coagulatur calore, acidis, salibus alcalinis nonnullis, salibus metallicis, oxydis metallicis hyperoxydatis, iodio, concino, alcoole, aetere, oleis essentialibus, et negativo columnae voltiânae polo.

XVI. Aqua liquidum solvit albumen; in maxima vero aquae quantitate dilutum nullo modo neque per calorem, neque per alcoolem, neque per acida coagulatur. Schéele ovi candidum cum decupla aquae

*1 Vid. John op. cit. p. 38.

*2 Vid. John op. cit. p. 62.

*3 Vid. Sauvages Nosolog. méthod. t. I, pag. 203.

quantitate commixtum ebullitioni submisit; et nullum efformatum est coagulum; acida, et alcool condensabant adhuc; sed multo majori aquae copiâ additâ, nulla quoque reddita ipsorum actio; si vero per evaporationem concentraretur solutio, rursus et per calorem, acida, et alcoolem cogebatur albumen. Intelligitur etiam inde, cur ova recentia calore difficilius durescant, quam longius asservata, quae tractu temporis humiditatem partim amittunt.

XVII. Albumen liquidum, caloris actioni submissum, odorem primum emittit peculiarem, gratum, et characteristicum; ad gradum 55 thermometri Réaumur albescit, et lacteum redditur; ad 65 penitus cogitur, et coagulatur, ut per experimenta statuit Sauvages *1. Serum sanguinis per calorem coagulari, invenit Harvaeus *2. Etiam millesimam albuminis partem in aqua soluti, calore per lene coagulum dignosci, tradidit Bostock. Si vero liquidum albumen exsiccetur vi solis, vel evaporetur ad grad. 40, aut 50 therm. centigrad., non coagulatur, sed flavam refert massam; vitream assumit, fragilem, et transparentem formam, gummi arabico valde similem; solvitur adhuc aquâ, et priorem in statum reducitur; tum sponte subit putredinem, odoremque spargit valde cum illo puris analogum. Comprobavit Wasserberg, albumen ex ovi albo, leni evaporatione exsiccatum, nihil alcali continere, et pulverem terream insipidam largiri, dum in cinerem reducitur *3. Experimentis Wasserberg insi-

*1 Op. cit., T. 1, p. 203.
*2 Vid. Haller op. cit., T. 3, p. 218.
*3 Vid. John op. cit, p. 179.

stens, simplex ovi album, ipsumque aquâ dilutum, leni evaporatione exsiccavi; et dein utrumque aquâ stillatitiâ sejunctim solvi; utraque solutio nullo modo sensilissimum afficiebat syrupum violarum; utraque ab acetato plumbi, et infuso gallarum prompte coagulabatur; acidum sulphuricum, alcool, et sublimatum corrosivum, nonnisi post horas vigintiquatuor, leve ostendebant coagulum; neutra, calore etiam ad gradum ebullitionis, et perfectam evaporationem, coagulabilis erat. Quid censendum in hoc experimento de alcali libero in albumine prius existente?

Albumen ex ovi candido paratum, et aëri atmosphoerico expositum, condensatur sub temperie 4 grad. therm. Réaumur infra gelu. Antea candidum ex ovi vitello sejungitur, et bene commiscetur. Albumen, per frigus solidum obtentum, leni calori commissum, sensim solvitur, et nullo modo immutatum apparet: per frigus condensari albumen, experti sunt Hunter, et Carradori *1.

XVIII. Ab acidis coagulari liquidum albumen, Schéele primum invenit; acida cum albumine chemice conjungi, demonstravit Thénard. Cum autem acida solutioni albuminis per excessum adduntur, partim cum ipso consociantur, partim cum soda, et partim in liquore innatante remanent.

Acidum sulphuricum concentratum, in magnos floccos solutionem albuminis coagulat; tripla vero aquae quantitate dilutum, si recens sit acidi cum aqua mixtura, aeque cogit albumen; frigefacta vero, levissime

*1 Vid. Brugnatelli Annali di Chimica, T. 18, p. 40.

admodum, et tantum lactescens reddit albumen, ut experimento consecutus sum: quod fortasse comprobaret, acidum sulphuricum, sive aquam subducendo, sive calorem evolvendo, albumen coagulare. Acidum sulphurosum lente admodum albumen compingit, testante Thomson.

Acidum nitricum fortius prae caeteris coagulat albumen, et minimas etiam ipsius partes afficit; quod reliqua acida non praestant, corpusque compositum exurgit omnino insolubile, ut demonstravit Thénard *1.

Acidum muriaticum simplex (hydro-cloricum), atque oxygenatum (clorii solutio) in magnos floccos coagulant. Hi flocculi solvuntur ab aqua hydro-sulphurata, experiente clarissimo Chemiae Professore Michelotti. Acidum fluoricum (hydro-phtoricum) debile non coagulat; phosphoricum vero, non solum non coagulat, sed et coagulatum solvit. Gaz acidum carbonicum, cum solutione albuminis agitatum, leniter ipsam turbidam reddit, et levia in solutione albuminis filamenta producit, me experiente.

Acidum aceticum, oxalicum, citricum, tartaricum, ut expertus sum, post horas quadragintaocto levia admodum, et rara filamenta in aquea solutione albuminis ex ovi candido produxerunt, reliquum limpidum omnino permansit. Acidum vero aceticum, non solum non coagulat, sed et sufficienti quantitate albuminis solutioni additum, ipsius per calorem impedit coagulum, adnotante Berzelio, et a calore coagulatum solvit. Acidum tamen aceticum, simplici sero sanguinis com-

*1 Traité de Chimie élémentaire, T. 3, p. 435.

mixtum, post quatuor horas albumen sub forma firmioris gela tinae coagulasse, observavi. Acetum distillatum nil agit in liquidum albumen; interim tamen, quod miratus sum, purum acetum commune quampromte albumen, tum ovi candidi, tum seri sanguinis, coagulat intense, et in magnos floccos praecipitatum inducit; quod superest, lactescens redditur.

Acidum prussicum, si oleo essentiali caret, etiam post vigintiquatuor horas nullo modo coagulat albumen; si vero cum aliqua olei essentialis parte commixtum sit, albidam statim facit, et leviter lacteam solutionem albuminis; non tamen, ut mihi constitit, perfecte coagulat etiam post horas quadragintaocto. A minima quantitate succi gastrici coagulari albumen, sicuti et lac, Young nos edocet 1*.

XIX. Nulla ex alcalinis substantiis, dummodo aquâ soluta, albumen coagulat; quin potius liquidum magis reddit; potassa, et soda, albumini soluto sufficienter addita, ipsius per calorem coagulum praepediunt. Concentrata tamen purae potassae solutio, cum albumine trita, et mixturâ sibi relictâ, albumen in formam gelatinae cogit; exsiccatur dein, et lenti crystallinae assimilatur, auctore Thomson. Alcalia caustica, et solida albumen compingunt; ita a calce viva serum sanguinis coagulari, vidit Moscati *2. Hoc tamen, vel ex aquae per alcalina absorptione, vel a calorico, quod evolvitur, et ad gradum 60 Réaumur ascendit,

*1 Vid. Giornal. di Parma, Vol. XV, p. 107.

*2 Vid. Scielta di Opuscoli. Milano, T. 2, p. 53.

deducendum est; per se enim alcalina solvunt *1.

Inter salia alcalina murias oxygenatum potassae (cloratum potassae) vehementer, atque in magnos floccos, ut vidi, albumen compingit: alumen, vel sulphas acidulus aluminis, concentratam albuminis solutionem fortiter addensat; minor tamen est ejus actio in albumine diluto, namque quinque centesima ejus pars leviter ex alumine condensatur, experiente Bostock. Jam Baglivius agnoverat, ex alumine sanguinem coagulari, et condensari. Oxalatum ammoniacae leviter, et tarde albumen coagulat, fatente Thomson; qui et insuper tradit, sulphatem magnesiae, cupratem ammoniacae, plumbatem potassae, et plumbatem calcis, arseniatem potassae, et prussiatem potassae nihil in albumen agere.

XX. Maxima contra est omnium fere salium metallicorum actio in solutionem albuminis, ipsumque potenter coagulant, et praecipitatum diversi coloris,

*1 Alcalina maximam habere videntur in albumen actionem; namque, juxta experimenta Accademiae Florentinae, lac vaccinum, succus lacteus sonchi, tithymali, lactucae, cum tinctura cinerum clavelatorum ebullitioni submissa, intense, adinstar sanguinis, rubent. (Vid. Sauvages Nosolog. méthod. T. 1, pag. 204). Maderna quoque expertus est, serum lactis cum alcali vegetabili conjunctum, et igne concentratum, rubicundum, et sanguineum acquirere colorem. (Vid. Atti della Società patriottica di Milano, Vol. 2, pag. 55). Grindel vidit etiam, serum sanguinis cum quibusdam salibus alcalinis conjunctum, et columnae Voltaicae actioni submissum, rubrum omnino, et cruentum colorem assumere. (Vid. Brera, giornal. di Medicina pratica, T. 3, p. 306).

pro oxydi metallici diversitate, producunt: ita solutiones argenti, stanni, mercurii, et plumbi in albicantes floccos praecipitant; praecipitatum autem est corpus valde compositum, constatque ex albumine cum acido conjuncto, cum oxydo metallico, vel eodem tempore cum acido, et oxydo, sub forma fortasse triplicis salis; insuper et pauca salium metallicorum quantitate; hoc autem praecipitatum per se immutabile est, atque incorruptibile *1.

Coagulant porro, juxta Thomson, nitro-murias auri, murias platini, nitras argenti, nitras mercurii, oxymurias mercurii, oxysulphas mercurii, oxynitras cupri, murias cupri, oxysulphas cupri, sulphas ferri, oxymurias stanni, oxymurias plumbi oxydulus, acetatum plumbi, nitras plumbi, murias zinci, nitras bismuthi, nitras antimonii, et murias arsenici. Contra nihil in solutionem albuminis agunt prussias mercurii, oxymurias ferri, oxynitras ferri, et arseniatum cobalti.

Nitro-murias stanni, quinque centesimam albuminis soluti partem, per coagulum leviter indicat; nitras argenti, et nitro-murias auri, millesimam albuminis partem, ex aqua praecipitant. Satura solutio sublimati corrosivi (deuto-cloruri mercurii), etiam quinque millesimam partem albuminis in aqua soluti, per coagulum revelat. Ducentesima pars acetati plumbi, vel extracti Goulardii in aqua soluti, decem millesimam albuminis partem coagulat, ita inquirente Bostock. Jam observaverat Hunter, coagulum ab extracto Gou-

*1 Vid. Fourcroy Système des connaissances chimiques, T. 9, p. 145.

lardii productum, pondere gravius esse coagulo caloris *1.

Sublimatum corrosivum efficacius agit in albumen, si calore eodem tempore adjuvetur. Variis proportionibus albumen cum sublimato corrosivo jungitur; granum sublimati corrosivi cum sex granis albuminis puri intimam efficit conjunctionem; demonstravitque Peschier, ovi album pondere unciae unius, in sextupla aquae quantitate solutum, quatuor sublimati corrosivi grana penitus decomponere.

Mira sublimati corrosivi, et albuminis mutua reactio, minimis etiam dosibus, ipsorumque in tertium corpus chemica conjunctio, felicem Orfila ideam suggessit, solutionem albuminis ex ovi albo paratam, contra veneficium sublimati corrosivi administrare, fortunatusque in animalibus hominibusque eventus respondit *2: quumque pariter salia ex cupro, etiam ex albumine, decomponantur, dum ipsum coagulant, et tertium corpus humanae oeconomiae innoxium exurgat, idem auctor quoque albuminis solutionem contra veneficium ex cupro commendat; sicque ova adversus lethifera istorum venenorum symptomata, commodum, et potens largiuntur antidotum.

Sublimatum corrosivum a Bostock, ut peculiare albuminis reagens, consideratum; demonstravit vero Orfila, et gelatinam coagulare, dummodo utriusque solutio satura sit *3. Idem etiam auctor comprobavit, albuminis coagulum a sublimato corrosivo progenitum,

*1 Op. cit., T. 1, p. 61.

*2 Traité des poisons, T. 1, part. 1, p. 99.

*3 Élémens de Chimie Médicale, T. 2, p. 263.

ex simplici muriate mercurii albuminoso constare. Naturam vero istius praecipitati, chemicasque ipsius proprietates fusius prosecutus est Peschier, quem, quis velit, adeat. Nobis sufficiat animadvertere, probabile admodum esse sublimatum corrosivum, et praeparata mercurialia non tantum extra corpus albumen coagulare, sed et ipsomet in corpore viventi. Monteggia tradit, ex interno mercurii usu crustam phlogisticam in sanguine efformari *1; Letsom jam antea similia observavit *2. Blackall vidit, ex abusu mercurii produci crustam phlogisticam in sanguine, augeri membranarum crassitiem, sponte coagulari humorem in textu cellulari effusum, et coagulabiles reddi urinas, quod praestat etiam mercurius dulcis *3.

XXI. Nonnulla oxyda metallica, ut demonstravit Cadet, a liquido solvuntur albumine, et praecipue oxydum ferri; ovi album facile hoc praestat, et ita ferrum quam maxime solutum a Medicis administrari potest *4. Hyperoxyda metallica, quae facile oxygenium dimittunt, cum albumine trita, ipsum coagulant, et oxydum ad metalli statum accedit; ita oxydum rubrum (deutoxydum) mercurii; figitur tunc oxygenium cum albumine, et veluti oxydum albuminis exurgit. Ita Fourcroy *5.

XXII. Iodium quoque albumen cogit, et una ipsius

*1 Instituzioni Chirurgiche T. 1, p. 16.
*2 Vid. Haller Op. cit. T. 3, p. 220.
*3 Vid. Bibl. Britan. vol. 57, p. 75 et 153.
*4 Vid. Bulletin de pharmacie, T. 1, p. 556.
*5 Op. cit., T. 9, p. 142.

pars cum viginti albuminis trita, primum clorii odorem emittit, nigricans efficitur coagulum, quod in solutionibus alcalinis solvitur, et albescit, quum aquâ ebullienti lavatur: albumen cum iodio sociatum aufert huic proprietatem se se in acidum convertendi ex hydrogenii additione: haec omnia expertus est Peschier. Sed iodium in columna Voltiana positivo polo fertur, ut oxygenium.

XXIII. Gaz oxygenium in albuminis solutione decurrens, brevi tempore sensibiles floccos produxisse, vidi. Gaz hydrogenium vero levissime turbidam solutionem reddidisse, observavi. Dubium tamen mihi experimentum est; namque Moscati expertus est, sanguinem minime coagulari, minimeque crustam efformari, si ipse in vesicam, gaz hydrogenio repletam, excipiatur *1. Hamilton quoque, ex injecto gaz hydrogenio in venis felis, sanguinem magis liquidum, minusque in concrescentiam pronum reddi, conspexit *2. De actione gaz acidi carbonici diximus ubi de acidis. Gaz vero clorium in albicantes floccos praecipitat: vide Orfila.

XXIV. Concino coagulari albumen, primus Seguin invenit, confirmarunt Proust, et Carradori *3; in nigricantes floccos praecipitat, cum ipso conjungitur, et compositum corpus efficit incorruptibile, quod nimis exsiccatum corium aemulatur. Infusum nucum gallae etiam centesimam albuminis partem coagulare, tradidit Bostock.

*1 Vid. Scielta di Opusculi. Milano, T. 2, p. 147.

*2 Vid. Poli Fisica, T. 5, p. 118.

*3 Vid. Brugnatelli Annali di Chimica, T. 18, p. 44.

XXV. Alcool albumen coagulat, et sub forma albidorum floccorum praecipitat, qui partim in aqua solvuntur, partim vero facile in minimas subdividuntur particulas, ita ut solutionem imitentur; criditque Bucquet, reapse, per aquam, coagulum hoc dissolvi. Observavit Hunter, dum ovi album per alcoolem coagulatur, augeri temperiem per quatuor, aut quinque gradus in mixtura *1. Aetheribus quoque albumen concrescit.

XXVI. Olea stillatitia albumen in sero sanguinis contentum coagulare, asserit Lappemberg *2. Oleum essentiale menthae, supra albumen affusum, ipsi innatat, et in subjacens non reagit albumen; per agitationem vero commixtum, efformatur coagulum sub forma crystallorum prius, dein magna apparent filamenta, quae, per quietem mixturae, ad superficiem ascendunt, et subjacens albumen, limpidum relinquunt, ut multo cum oblectamento ipse vidi cum optimo juvene Blangero, pharmacopola, experimentorum socio.

Sulphur, camphoram, semina sinapis pulverata, infusum calami aromatici, cum liquido albumine commixta, etiam post 24 horas nihil in ipsum egisse, conspexi. Infusum quoque polygalae virginianae, nec in liquidum, nec in coagulatum albumen agit.

XXVII. Columnâ Voltianâ albumen coagulari, primus expertus est Brande; coagulum hoc tantummodo negativo polo adhaeret, et ibi soda evolvitur; contra polo positivo leve apparet coagulum albuminis cum ali-

*1 Op. cit. T. 1, p. 47.

*2 Disert. de diathes. sanguin. inflamm. p. 3.

qua acidi muriatici portione. Vidit quoque idem auctor, minimam etiam albuminis quantitatem in aliqua solutione contentam, quae neque a sublimato corrosivo, neque a quocumque alio chemico agente indicatur, a polo negativo columnae per coagulum manifestari: hinc Home, merito ut efficacius albuminis reagens, habet negativum columnae polum; et quum porro observaverit, minimas etiam columnas, quae levissima, sensilissimis etiam electrometris, dant electricitatis indicia, albumen nihilominus coagulare, proposuit solutionem albuminis ad detegendam minimae etiam electricitatis praesentiam *1. De negativa tantum electricitate intelligendum esse, inferius ex propriis observatis constabit.

Experimentorum Brande, et considerationum Home penitus ignarus, multis abhinc annis jam observaveram, a negativo columnae polo albumen ovi candidi, et seri sanguinis coagulari. Haec vero adnotavi: quum unicuique polo subjicitur gutta ovi albi, vel seri sanguinis, promte in gutta polo negativo correspondenti copiosum apparet coagulum albicans, et gutta magis globosa redditur; tractu tamen temporis, coagulum quantitate non augetur: nihil primis temporibus observatur in gutta, quae subjacet polo positivo, nisi quod spatio magis extendatur; tractu vero temporis, filo communicanti columnae, leve coagulum intime adhaeret; et si ex cupro filum sit, viridem colorem as-

*1 Vid. Orfila Élémens de Chimie Médicale, T. 2, p. 255, et Henry Élémens de Chimie expérimentale, T. 2, p. 268.

sumit coagulum. Quod, prima vice, et promte apparet coagulum in gutta polo negativo correspondenti, negativae debetur electricitati; quod tamen non solvitur neque a gaz hydrogenio, neque ab alcali, quae ipsi polo adhaerent: coagulum vero, quod tarde, et lente circa filum oppositum efficitur, ab oxygenio, aut acido ibi collecto efformatur. Prima igitur columnae actio physica est, subsequens chemica; et una alteri opposita.

Mutatis polis, coagulum a negativo polo efformatum solvitur a positivo, et quæ soluta manserat gutta sub polo positivo, cogitur a negativo. Positivus autem polus non tantum solvit coagulum a columnæ influxu efformatum, sed et coagulum albuminis per acida, et calorem productum.

XXVIII. Prosecuti sumus itaque albuminis reagentia, quæ, prout indicavit Bostock, hanc rationem sequuntur: 1.° Infusum nucum gallae: 2.° Nitro-murias stanni, et sulphas acidulus aluminis: 3.° Ignis, nitras argenti, et nitro-murias auri: 4.° Deutoclorurum mercurii, vel sublimatum corrosivum: 5.° Acetatum plumbi, vel extractum Goulardii. Postremo negativus columnae polus ex pulchris Brande experimentis addendus. Priora minus, magis vero sequentia minimas albuminis soluti partes per coagulum detegunt.

XXIX. Distinguitur liquidum albumen a gelatina, eo quod illud calore coëat, solvatur gelatina, et frigefacta durescat; parum a sublimato corrosivo afficiatur ista, maxime vero albumen; et, juxta Brande, præcipue, eo quod negativus columnae polus albumen, non vero gelatinam addenset *1.

*1 Vid. Annales de Chimie, T. 94, p. 48.

XXX. Liquidum albumen etiam in plantis adesse, praecipui tradiderunt Chemici. Scheele prius agnovit, in vegetalibus contineri substantiam parti caseosae lactis analogam. Fourcroy inde, in variis plantarum speciebus verum detexisse albumen, credidit; in cannabe scilicet, cicuta, hordeo, frumento, multisque cruciformibus: in succis ficus, papaveris, cychoraceorum, euphorbiorum, et in nonnullis agaricis; in faba, piso, coffoea viridi, solano tuberoso, multisque aliis *1. Proust tamen merito opposuit, non purum, et sincerum esse albumen: Peschier vero per experimenta comprobavit, albumen ex hisce omnibus substantiis eductum cum animali albumine non convenire. Verumtamen Vauquelin demonstravit, verum albumen esse in succo caricae papayae. Clarke etiam pro vero habet albumine, quod in succo hibisci esculenti reperitur, qui succus eamdem albuminis copiam, ac ovi album, largitur. Speciem etiam albuminis esse in seminibus amygdalarum, melonum, caeterisque, quibus emulsiones parantur, Proust ipse fatetur *2. Albumen ex vegetabilibus obtentum, azotum quoque continet; namque igne ammoniacam, acido nitrico gaz azotum evolvit. Ex albumine isatis tinctoriae, ope calcinationis, prussiatem potassae, et ferri paravit cel. Professor Michelotti.

XXXI. Ex hisce omnibus deducitur, albumen triplici in statu existere posse; liquidum nimirum; exsiccatum leni calore, aut frigore consolidatum; dein

*1 Op. cit. Vol. 8, p. 83.

*2 Vid. Thomson Système de Chimie, T. 8, p. 133.,

coagulatum calore, acidis, oxygenio, oxydis metallicis, concino, et alcoole. Liquidum, prout in animalibus humoribus existit, non purum est albumen, sed triplex corpus ex aqua, albumine, et alcali constans, solutio aqueo-alcalina albuminis dicenda. Exsiccatum albumen, purum est, prout leni calore, vel solis actione obtinetur, vel frigore consolidatum. Coagulum albuminis a calore, acidis, oxygenio, salibus, et oxydis metallicis, concino, et alcoole obtentum, albumen est cum hisce substantiis in tertium corpus neutrum chemice conjunctum.

Insuper albumen substantia est, quae affinitatem habet cum acidis, alcalis, oxygenio, et oxydis metallicis. Conjungitur cum acidis, et corpora modo solubilia, modo insolubilia efformat, pro diversa acidorum natura, et quantitate. Salia dixit Berzelius. Jungitur alcalis, et ab ipsis solvitur: compositum corpus ad sapones refertur a Fourcroy. Ab oxygenio, et oxydis metallicis ad oxydi speciem perducitur. Albuminis affinitas cum acidis minor est alcalis, et terris; metallicis oxydis major; hinc omnia fere salia metallica a liquido decomponuntur albumine.

XXXII. Consideratis chemicis albuminis proprietatibus, fortasse clarius intelligi potest nonnullorum agentium in corpore humano actio; cur scilicet acida mineralia putridis in morbis conveniant, sicuti et alcoolica; adstringentia, et quae concinum continent, in hisce morbis non tantum, sed et in iis, qui a fibrarum laxitate dependent; noxia vero utroque in casu sint alcalina: contra salia neutra, et alcalina in morbis inflammatoriis praedicentur; inde docet Gregory,

crustam lardaceam a solutionibus alcalinis solvi, sicuti et a sapone, et nitro Sauvages. Cur pariter acida vegetabilia in morbis inflammatoriis exhibeantur, et praecipue nunc temporis acidum prussicum, quod, oleo essentiali carens, nullo modo cogit albumen, quin potius ipsius solutioni favere videtur *1. Cur acetum commune contra scorbutum, et putridas febres laudetur. Caetera mittimus; minime enim hic est de ipsis dicendi locus.

XXXIII. Albumen, quod tantam habet cum diversis corporibus actionem, dolendum parum adhuc oeconomicis usibus inservire. Revera ipso tantummodo utuntur pharmacopolae, artificesque nonnulli ad defoecandos succos, et liquores, vel caloris addita actione, vel sine ipso, si concinum in liquoribus reperitur. Extus etiam libri perpoliti redduntur; et cum calce lutum efficit valde tenax, quo utimur vitris, et crystallis firmandis, claudendis rimis, similibusque. Exsiccato etiam albumine utuntur pictores, ut operibus suis concilient splendorem.

Art. III.

Coaguli theoria.

XXXIV. Phaenomenon coaguli nondum a Physicis, Chemicisque exacte explicatum: Schéele, a calorico perfici coagulum albuminis, asseruit; cum ipso assen-

*1 Memini me adnotasse in Ticinensi nosocomio, aquam lauro-cerasi a Clar.^{mo} Professore Borda in morbis inflammatoriis exhibitam, manifesto sanguinis crustam phlogisticam praepedire.

tit Moscati. Primus theoriam experimento tuitus est: si aquosae albuminis solutioni addatur alcali causticum, et inde acido muriatico saturetur, coagulatur albumen; si vero alcali minime causticum sit, sed carbonas alcalinulus, addito acido muriatico, nullum est coagulum: in primo casu, cogitur albumen per caloricum, quod ab acido muriatico evolvitur; in secundo, caloricum a gaz acido carbonico absorbetur, et nullum est coagulum. Sed in hac hypothesi, quomodo ab alcoole, concino, oleis essentialibus, salibus, et oxydis metallicis coagularetur? Insuper comprobare annisus est Carradori, caloricum non absorberi in coagulatione; namque si tantum calcis, vel alcali caustici misceatur, quantum vix requiritur ad albuminis coagulum, nihilominus eadem evolvitur calorici quantitas, quae a simplici vivae calcis cum aqua conjunctione obtinetur, et coagulum habetur. Praeterea animadvertit ipse Carradori, calorici additionem aliis corporibus non ipsorum densationi, sed potius extentioni favere *1.

Licet vero concedamus, non esse caloricum generale principium coaguli albuminis, attamen cum Schéele credimus, quotiescumque caloris actione coagulatur, veram fieri ab albumine colorici absorptionem, et intime caloricum cum ipso conjungi. Dicta experimento comprobantur.

Sit grandius vas aquâ repletum; in ipso duo minora immittantur vasa, unum quidem aquâ, aliud vero sanguinis sero, vel albumine ovi plenum; in utroque

*1 Vid. Brugnatelli Annali di Chimica, T. 14, p. 86 et seq.

demergatur thermometrum Réaumur; sintque sibi invicem correspondentia thermometra: ignis submittatur grandiori vasi; sensim tunc aeque ascendent thermometra usque ad gradum quinquagesimumquintum; tunc albescit serum, vel albumen in minori vase contentum, sistitur thermometrum in ipso demersum; interim tamen thermometrum, quod in alio vase innatat, passim usque ad sexagesimum gradum ascendit; quo tempore fere penitus coagulatum conspicitur albumen, tunc primum thermometrum ultra quinquagesimumquintum progreditur; secundum vero ultra sexagesimum; et quum ad sexagesimumquintum perventum est, aliud sexagesimum gradum attingit; perfecte tunc temporis coagulatum, et consolidatum conspicitur albumen; quo facto, thermometrum rursus ascendit, et ad sexagesimumquintum gradum una cum apposito thermometro pertingit, et cum ipso rursus pari passu per unum vel alterum gradum progreditur.

Manifestum ex hoc experimento fit, quinque calorici gradus thermometri Réaumur absorberi, et intime cum albumine chemico nexu conjungi, dum ipsum coagulatur *1.

XXXV. Fuere tamen, qui coagulum explicarunt non per calorici additionem, sed per ipsius subductionem, experimento Hunter innixi, qui vidit, dum albumen per alcoolem coagulatur, per quatuor, aut quinque gradus thermometrum ascendere; Fourcroy etiam asserit, se unica vice observasse thermometri

*1 Sed et per diversam albuminis coaguli caloricum conducendi aptitudinem fortasse quis experimentum explicabit.

ascensionem sub albuminis coagulatione. Verum cur et coagulatur, dum ignis actioni submittitur, contra nullum est coagulum quando infra gelu descendit mixtura, et albumen solidescit quidem, non vero reapse cogitur, namque adhuc solvitur aquâ ?

Ast non tantum caloricum, sed et nullum amittit gaz; nullae enim evolvuntur bullulae sub coagulo albuminis, ut observavit Carradori. Sed aliquid imponderabilis certe amittit albumen, dum coagulationi proximum est; namque circa quinquagesimum gradum odorem emittit gratum admodum, et peculiarem, qui effluere incipit statim ac leniter albescit albumen, et continuat usque ad perfectum albuminis coagulum.

XXXVI. Fourcroy unice oxygenio tribuit albuminis coagulum, atque animadvertit, oxyda metallica, quae facile oxygenium dimittunt, albumen condensare; insuper ova recentia, etiam sub gradu ebullitionis, non perfecte coire, sed lactescentia ad tempus remanere; pariter ova extus adipe, aut pingui substantiâ obducta; contra, quae longius asservantur, absque ulla cautione promte coalescere. Quae quidem omnia comprobant, oxygenium unum esse ex corporibus coagulantibus, sed non universale coaguli principium. Namque in hac hypothesi quomodo alcool, et concinum agerent? Verum hanc theoriam refutavit Carradori, datâ operâ institutis experimentis, ex quibus demonstratum habemus, per calorem albumen coagulari absque ullo aëris contactu, et sub aëris influxu ne minimam quidem ipsius partem absorberi; aequale enim semper remanet aëris volumen, et coagulum in fundo vasis incipit.

XXXVII. Penitus refutata Fourcroy hypothesi, Carradori propriam proposuit theoriam; scilicet credidit, a caloris actione fieri, ut cohaerentia particularum componentium albumen adaugeatur: cum ipso fere omnes nunc temporis consentiunt Physici. Verum, experiente ipsomet Carradori, coagulatum albumen idem occupat spatium, ac liquidum; non igitur major particularum cohaerentia causa est coaguli; praeterea per lenem evaporationem, et frigus solidescit albumen, neque tamen proprie coagulatur.

XXXVIII. Brugnatelli dixit, albumen solutum existere in ovi albo ob gelatinae presentiam, qua sublata, albumen praecipitatur, et coagulatur absque ulla calorici, vel oxygenii actione *1. In hodierna animalis chemiae luce hanc theoriam indicasse, sufficiat.

XXXIX. Cum multa veri specie diversimode coagulum explicavit Thomson; ponit ipse albumen per affinitatem sodae cum aqua solutum existere; quidquid affinitatem inter albumen, et sodam destruit, favet albuminis coagulo, quod ob vim cohaerentiae coalescit. Ita agunt praecipue calor, et acida. Sed dubia adhuc est alcoolis, et concini actio: praeterea liquidum evaporatum albumen liberâ sodâ caret, neque tamen coagulatum est.

XL. Calorem peculiari quodam modo, et nondum explicato agere, dum coagulum producit, dixit Bostock; acida vero, et alcoolem per aquae subductionem; contra salia metallica cum albumine conjungi, ipsumque praecipitare, atque coagulare *2.

*1 Annali di Chimica, T. 17, p. 142.

*2 Vid. Bibl. Britan., T. 58, p. 52.

XLI. Perpensis auctorum opinionibus, meam, si licet, proferam. Et primo quidem animadverto, albumen coagulari ab acidis, oxygenio, oxydis, et salibus metallicis fere omnibus, iodio, alcoole, aethere, concino, oleis essentialibus, calore, et negativo columnae polo.

Sed acida, quae albumen compingunt, negativa admodum Galvanica electricitate donantur, ut ex experimentis Davy, propriisque constat *1; ex quibus cum dignoscamus etiam, acidum nitricum maxima prae caeteris acidis negativa electricitate imbui; hinc cur, observante Thénard, vehementius, et insolubile inducat coagulum, et minimas albuminis partes prae reliquis acidis afficiat. Patet quoque, cur acida vegetabilia non coagulent albumen, citricum nimirum, tartaricum, oxalicum, et aceticum, sicuti et acidum prussicum, eo quod scilicet ipsorum electricitas sit aquae superior, vel similis. Commune interim acetum coagulat, namque multo minorem habet acido acetico electricitatem *2.

*1 Vid. Dissertazione sull'elettricità dei liquidi minerali Regiae Scientiarum Academiae oblatam, et typis vulgandam in proxime prodituro T. XXIV.

*2 Opportunum duco hic tabulam subnectere, quae nonnullorum in albumen reagentium rationem electricitatis indicat.

Die 27 octobris hora 3.a pomeridiana anni 1817.

Aquae electricitas est stanno aequalis, plumbo superior, minor antimonio.

Acidi oxalici electricitas similis est antimonio, superior stanno, minor ferro, multa major aquâ. Acidi

Oxygenium negativa fruitur electricitate. Quapropter a Berzelio primum inter corpora enumeratur, quae minorem possident electricitatem *1. Oxyda metallica, ut demonstravit clarissimus Professor Vassalli, proprio electrometro multa negativae electricitatis suppeditant indicia 2*. Salia metallica, dum albumen coagulant, decomponuntur, et ut oxyda metallica agere videntur; ut plurimum, si neutra sint, nulla sensibili propria donantur electricitate; attamen sublimatum corrosivum, quod summe potens albuminis coagulans, spectabili negativa praeditum est electricitate, plumbo minori' Iodium positivo columnae polo fertur ut oxygenium, ideo negative electricum est. Alcool, aetheres, et olea essentialia galvanismi cohibentia, vel negative

Acidi citrici electricitas superior est stanno, minor antimonio, major plumbo, aquâ quoque superior. Eadem est acidi tartarici electricitas, et propemodum acidi acetici.

Electricitas aceti communis multo inferior est electricitate acidi acetici.

Acidum prussicum electricitatem habet stanno majorem, minorem antimonio, superiorem plumbo, et aquâ.

Sublimati corrosivi electricitas superior est zinco, plumbo multo inferior, et aquâ minor.

Acetati plumbi neutri electricitas omnino aquae similis.

Muriatis oxygenati potassae aequalis est stanno, antimonio inferior, plumbo superior, et paullo etiam aquâ.

Infusi nucum gallae omnino aquâ similis.

Caeterorum in albumen agentium electricitas in memorata disertatione indicatur.

*1 Vide Bibliot. Brit. T. 58, pag. 327.

*2 Vide Mémoires de l'Académie Royale des Sciences Vol. V, an. 1790 et 91, p. 79.

electrica. Concini electricitatem examini non subjecimus. Negativus columnae polus efficacius est prae caeteris albumen coagulantibus.

Omnia usque adhuc memorata agentia, quae albumen coagulant, negativa fruuntur electricitate per galvanismum inquisita; non igitur longe admodum a vero aberrare mihi videor, dum puto, negativam electricitatem galvanicam esse principium, et proximam causam coaguli albuminis.

Superest inquirenda calorici actio, quam ignotam esse superius cum Bostock vidimus, et, quamnam sequatur caloricum in illo gradu electricitatis rationem, nondum compertum.

Galvanicam diximus negativam electricitatem; communis namque electricitas, sicuti a machina electrica evolvitur, nihil agere in albumen, manifesto dignovi. Nempe neque negativam coagulare liquidum albumen, neque positivam coagulatum solvere, vel contra. Experimenta suscepi cum ingenti machina electrica, et phialis Lugdunensibus, quae in Regia hac Studiorum Universitate asservantur, annuente, et praesente Cl. Professore Follini.

XLII. Posito igitur, negativam electricitatem galvanicam esse principium coaguli albuminis, explicatur etiam, qua ratione efformatur crusta pleuritica sanguinis in morbis inflammatoriis. Non enim ibi coagulatur albumen a calore, quem 40 gradum Réaumur in morbis nunquam excedere expertus est Sauvages, et 55 gradum ad albuminis coagulum requiritur *1. Praeterea

*1 Op. cit. T. 1, p. 203.

certe non est calor, qui sanguinis crustam producit; namque haec efficitur aliquod post eductionem tempus, et verum efformatur coagulum sanguine fere frigefacto. Non ab acido, quod in sanguine nunquam inventum; neque ab oxygenio aëris atmosphaerici, secus crusta semper efformaretur; insuper notum est, sanguinem sub campana pneumatica quoque coire; sed potius, ut opinor, a defectu electricitatis sanguinis, vel minori dictae electricitatis quantitate. Expertus sum namque, sanguinem, quotiescumque crustam efformat pleuriticam, minori electricitatis gradu donari, ac proprio in statu salutis, vel negative electricum fieri. Vidi contra, sanguinem nunquam crustam praeferre, si electricitas ipsius naturalem excedat *1. Comprobant hoc observationes Hunteri, qui refert, nunquam coagulari sanguinem animalium, quae fulminis ictu, vel magnae electricitatis explosione pereunt; neque etiam coagulari sanguinem, sive intra, sive extra vasa positum, in demortuis ab epilepsia, cholera, ictu in ventriculo, priapismo, et vehementibus animi pathematibus *2. Vidit quoque Gerhard, sanguinem, sub influxu electricitatis servatum, diutius liquidum permanere illo, qui sub simplici aëris atmosphaerici contactu positus erat *3.

XLIII. Praeterea, ut negativa electricitas causa est coaguli albuminis, positiva pariter ipsius solutionis.

*1 Vid. Dissertazione sull'elettricità del sangue nelle malattie, quae in volumen XXIV Regiae Academiae prodibit.

*2 Op. cit., T. 1, p. 46 et 156.

*3 Vid. Bertholon de l'électricité du corps humain p. 45.

Revera coagulatum albumen solvitur a positivo columnae polo, solvitur etiam a solutionibus alcalinis potassae, sodae, et ammoniacae, quae positivam habent elecricitatem, ut Davy, et Berzelius docuerunt; atque ipse ostendi, solutiones istas electricitatem possidere aequalem, vel superiorem argento, auro, et plumbagine. Quum vero per aëris expositionem cum acido carbonico junguntur, non amplius solvunt albumen, et propriam positivam maximam amittunt electricitatem. Sulphureta alcalina promte etiam solvunt albuminis coagulum; ipsorumque ingentem electricitatem positivam omnibus metallis superiorem experimento comprobavi. Aqua calcis pariter, ut docet Thomson, non coagulat albumen; namque et ipsa positivâ multâ donatur electricitate, quae cuprum aemulatur.

XLIV. Constituto igitur, negativam electricitatem galvanicam, et corpora, quae ipsâ donantur, liquidum albumen coagulare; positivam, et corpora positive electrica coagulum solvere; liquido albumine tamquam reagens fortasse uti possumus ad detegendam corporum, et remediorum negativam electricitatem, quae galvanismo manifestatur: leviori ipsius coagulo ad dignoscendum, quae positivam, latentem, et permanentem possident electricitatem. Haec nobis methodus naturam electricitatis diversorum corporum indicabit; gradus vero vel ex majori, vel faciliori coagulo, vel ex promtiori ipsius solutione dignoscentur; certius vero, et facilius galvanismi ope, ut adinveni *1.

*1 Vide: Esperienze ed osservazioni sul Galvanismo, in Mémoires de l'Académie Royale des Sciences, T. XXIII.

EX ANATOME.

DE NERVIS FACIEI.

I. Non de omnibus nervis, qui in uno, vel altero faciei puncto distribuuntur, sed de iis tantum, qui per universam faciem repunt, vitam, sensum, et motum ipsi allaturi, de quinto scilicet nervorum pari, et septimo recentiorum, merito trifacialis, et facialis nervus a Chaussier vocati, quantum rei difficultas, tempus, et vires sinunt, edisseram. Salebrosum certe opus; sive enim multiplicatam, et reconditam originem, sive peculiarem istorum nervorum structuram, sive innumeras divisiones, anastomoses, insertiones consideres, absterret animus a rei investigatione. Nullibi tam magis ludit vaga natura, et tam zelotypa mortalium oculis subripuit partis alicujus constructionem, ac in septima, et in quinta praecipue nervorum conjugatione; impenetrabilibus fere canaliculis concludit osseis, profunde locavit, undequaque per faciem minimas ipsius fibrillas dispersit: nihil mirum inde, si, nisi postremis hisce temporibus, istorum nervorum naturalem dispositionem sat exactam habeamus compertam. Inclaruerunt praecipue opera Eustachii, Fallopii, Willisii, Vieussenii, Santorini, Winslow,

Haller, Meckel, Hirsch, Wrisberg, Palletta, Cotunnii, Scarpa, Soëmmerring, Bichat, Malacarne. Langenbeck auctorum catalogum, qui de quinto, et septimo pari scripserunt, pro suo tempore exhibuit *1. Hosce auctores secutus, quinti, et septimi paris distinctis capitibus anatomicam tradam descriptionem.

CAPUT I.

De quinto nervorum pari, sive de nervo trifaciali.

II. Quintum nervorum par apud Anatomicos diversis nominibus insignitum reperimus: divisum nempe, innominatum, anonimum, balneare, gustatorium, triumfunium, trigeminum, societas gustatoria, nervus linguae sensificus, par mixtum a variis Anatomicis vocatum; trifacialem vero nervum postremo dixit Chaussier *2.

III. Emergit iste nervus e latere externo mediae fere prominentiae annularis, atque ex interna facie extremitatum pedunculorum cerebelli, ubi sese supra dictam protuberantiam extenduntur.

Neque tamen ibi vera est nervi origo; loquentem audiamus Santorini: « Non eam originem voco, quâ ex » annulari protuberantia, seu Varolii ponte nervus is in » fasciculum collectus prodit, verum eam unde ejus » plurimae, ac diversae fibrae primo exoriuntur *3 ».

*1 Tractat.-Anatom. Chirurgic. De nervis cerebri in dolore faciei consideratis p. 3.

*2 Tabl. Synoptiq. des nerfs. Genre I.er, §. V.

*3 Observationes anatomicae p. 65.

Sed in assignando hoc exortu plurimi insudarunt Anatomici, neque omnino inter se consentientes sunt. Triplicem indicavit originem ipsemet Santorini, nimirum et a cruribus cerebelli, et a prominentia annulari, et inter olivaria, atque corpora pyramidalia *1. Winslowius Santorino assentitur circa fibrarum exortum inter olivaria, et restiformia corpora. Negavit contra Malacarne hunc e corporibus olivaribus fibrarum exortum, sicuti etiam et a prominentia annulari, et unice a cerebelli pedunculis in integrum exoriri tradidit *2. Verum inter corpora olivaria, et restiformia exorientes tribus fasciculis collectas fibras,

*1 Praestat in cerebri anatome recte definire quid nomine pyramidalium, et olivarium corporum sit intelligendum. Sex in facie anteriori caudae medullae oblongatae observantur prominentiae: duae internae mediae, et contiguae; duae subovatae, et ad externum priorum latus positae; duae magis posteriora versus locatae. Priores corpora pyramidalia dixit Vieussenius, secundas olivaria, nullum postremis tribuit nomen; Winslowius, quod dolendum, mutatis nominibus, pyramidalia posteriores vocavit, anteriores innominatas reliquit (Vid. Nevbaver Descript. Anat. nervor. cardiacor. p. 15). Hinc confusio apud Anatomicos orta; distincta sunt in pyramidalia antica, et postica; posteriores prominentiae dein corpora restiformia dictae sunt a nonnullis; Malacarne prominentias anteriores vocavit fascias medullares (Struttura del cervelletto umano p. 83). Ego vero in sequentibus internas prominentias cum Anatomico Pedemontano vocabo fascias medullares; prominentias, quae mediae sunt, vocabo corpora olivaria; corpora restiformia, quae posterius, et extus magis sitae sunt.

*2 Nevro-encefalotomia, p. 192.

et descripsit, et in propria tabula V. litt. i k egregie delineavit Gall; quodque dubium jampridem Santorino erat, an scilicet ex ipsismet corporibus olivaribus ortum ducerent fibrae, comparatam anatomem considerando, solvit. Animadvertit scilicet Gall, in piscibus, ganglion, a quo nervus iste procedit, omnino sejunctum esse, et filamenta nervea etiam in propria origine e communi massa segregata esse *1.

Duplex igitur prae primis constituitur fibrarum quinti paris exordium; scilicet et a pedunculis cerebelli, et a corporibus olivaribus. Nullas autem a propria prominentiae annularis substantia exoriri fibras, et ipsemet Santorini posterioribus laboribus comprobavit, et laudabili studio confirmavit Girardi *2. Addit Soëmmerringius, se orientem nervum quinti paris a medullosis cerebri processubus in ipso fere pariete inferiori ventriculi quarti conspexisse *3. Quae ibi de ultimo extremo quinti paris in ipso fere pariete ventriculi quinti traduntur, an typographi error sit, mihi dubium.

IV. Multiplices fibrae quinti paris diversis e locis promanantes colliguntur, et unicum truncum, in duos tamen fasciculos in ipsomet exitu ex encephali substantia divisum, constituunt, itaut ex duplici portione truncus quinti paris manifesto constet. Prodeuntem nervum quinti paris ex encephali substantia, et bina distinctum portione egregie delineatum habe-

*1 Anatom. et Physiolog. du système nerv. en génér, et du cerv. en partic. p. 77.

*2 Tabul. septemdec. Santorini p. 17.

*3 De corp. human. fabric. T. 4, p. 212.

mus a Scarpa *1. Duplicem hujusce paris portionem, vel duplicem distinctum ramum aliquando adesse, et in ipso nervi exitu, jam innotuerat Willis *2, atque Vieussenio *3; quam quidem duplicem portionem exacte descripsit Santorini, fusiusque explicavit Girardi *4. Merito inde Palletta duos a quinto pari distinctos nervos ex minori portione constituit *5; et ego sejunctim de utraque portione loquar. Una ex istis anterior, et superior in suà origine, eaque minor est; altera posterior, inferior, et major; unaquaeque multis, et distinctis fasciculis composita, ab invicem in suo initio sejunctae, vel per textum cellularem, vel per vasa sanguinea, vel per laminam medullarem: posterior, et major portio ea est, quae proprie trunco quinti paris, vel nervi trifacialis respondet.

SECTIO I.

De portione majori quinti paris.

V. Portio major quinti paris, ubi e cerebelli pedunculis prodit, tuberculum, vel papillam medullarem praesefert, consistentiâ trunco quinti paris multo molliorem, a Bichat primum, et minutissime descriptam *6. Huic papillae nervea filamenta undequaque adhaerent, quae quidem multa, et distincta apparent, itaut trigintaquatuor, quadragintaquinque, usque ad

*1 Anatomic. disquisit. De audit. et olfact., Tab. VIII, Fig. V. *2 Opera Medica, et Physica, T. 1, p. 355.

*3 Vid. Mangeti Bibliotheca Anatomica p. 633.

*4 Op. cit. p. 17 et 19.

*5 De nervo crotaphitico, et buccinatorio.

*6 Traité d'Anatomie descriptive T. 3, p. 62.

quinquaginta filamenta nervea in hac portione enumeraverit Wrisberg *1. Hi fasciculi crassitie sunt inaequales a sua origine usque ad plexum semilunarem; neque paralelle, sed multimode inter se intertexti, et concatenati per transverse progredientes fibras nervosas conspiciuntur. Quae quidem fibrarum conjunctio a Willisio, Vieussenio, Hallero, et Zinnio in propriis tabulis praetervisa, a Prochaska vero observata, et ad naturalem depicta in tabul. II, fig. IV et V *2. Neque tantum in trunco portionis majoris quinti paris iste fibrarum intertextus conspicitur; sed et in ramis ex ipso prodeuntibus, ut in ipsis figuris Prochaska apparet, meritoque animadvertit Bichat (*a*).

VI. Fasciculi autem isti colliguntur in unicum truncum, qui a pia matre involutus, una cum portione minori quinti paris, quae ibi tunc inferius posita, fertur ad latera processus clinoidei posterioris, recipiturque in sulco a dura matre efformato, qui sulcus ipsi nervo proprius est, et a sinu cavernoso disjunctus, ut recte

*1 Vid. Nov. Comment. Societat. Gotting. T. VII, p. 46. Praestat cum Wrisbergio adnotare (suam enim habet in praxi utilitatem), nervum quinti paris sinistrum dextro minorem esse; inquit auctor: » Raro in utroque latere » aequales deprehendi; nisi semper, saepe tamen, quin ple- » rumque in sinistro latere minorem (loc. cit. p. 45).

*2 De structura nervorum p. 106.

(*a*) Passim apud anatomicos nervi ex fibris paralelle dispositis efformati esse traduntur; ita quidem nervos vitae animalis constructos dabo, non ita vero vitae organicae nervos, in quibus fibras promiscue commisceri conspicio. Vide Bichat Anatom. génér. T. 1, p. 237.

contra Vieussenium, et Winslowium ostendit Mecklius *1. Ibi plexum semilunarem a figura dictum, et jam Vieussenio cognitum, constituit, et sexies volumine augetur truncus ipse. Circumdatur autem plexus semilunaris a cellulari textu valde stipato, et denso, quem armillam dixit Malacarne, et multis sanguineis vasis divitem esse ostendit Hallerus *2. Improprie autem hunc plexum Hirsch ganglion Gasserianum vocavit in memoriam praeceptoris sui *3. Namque verum ganglion non est, uti ex descriptione a Moscati, et Malacarne tradita manifesto conspicitur *4. Filamenta autem in isto plexu, licet admodum inter se mixta, non tamen omnino confusa, ut ipsorum iter prosequi nequeat, quin potius attente observando ista filamenta insectatos esse, et memorati testantur auctores, et Palletta, et Wrisbergius *5. Internâ igitur structurâ plexubus, externâ vero gangliis quadantenus aemulatur.

In lamina durae matris, atque in inferiori, et interna parte plexus semilunaris, parvum reperitur ossiculum, quod sessamoideum dixit Meckel, et saepius praesens suis observationibus confirmavit Wrisberg.

VII. Quaestio apud anatomicos est, an a plexu semilunari, vel a ramis quinti paris, filamenta nervea

*1 De quinto pari nervorum cerebri p. 22.

*2 De corporis humani fabrica T. 8, p. 337.

*3 De quinto pari nervorum encephali. Vid. Sandifort. Thesaurus dissertationum T. 3.

*4 Neuro-encefalotomia p. 190 et 191.

*5 Vid. Novi commentarii Societatis Gottingensis T. VII, p. 52.

ad duram matrem secedant; utrinque magni nominis pugnant auctores; affirmant nonnulli, negant quamplures. Fidem habemus Wrisbergio, qui summa cum diligentia, et opere, multaque cum eruditione statuit, non nervea, sed cellularis textus filamenta, vel sanguinea vasa, esse filamenta ea, quae a trunco, aut quinti paris ramis ad duram matrem abire observantur; Malacarne cum Wrisbergio consentit. Id vero Anatomicis imposuisse videtur, quod scilicet fila nervea nonnulla plexus semilunaris intime cum dura matre copulantur, ipsamque perforant, iterum tamen in truncum nervosum reducia, ut jam observavit Mekel, atque cum Lobstenio animadvertit Soëmmerring; eadem etiam testatur Hirsch.

VIII. Plexu semilunari efformato, truncus quinti paris, adinstar pedis avis, in tres ramos partitur crassitie inaequales; primus anterior, et minor, estque ophthalmicus Willisii; alter volumine, et situ medius; tertius posterior, et major, a Winslowio maxillaris superior, et inferior vocati. Malacarne ut tres distinctos nervos tam in origine, quam in itinere considerat; quod quidem parum anatomico, et physiologo refert, quum eadem sit ramorum structura, et usus; et minus exactam credimus distinctam originem a Malacarne traditam, rectamque in proprias propagines fibrarum directionem: docuit namque Girardi, fibras nonnullas, quae versus ophthalmicum tendunt, in maxillarem superiorem insumi; filamenta vero alia, quae maxillaris superioris propria videntur, partim in ophthalmicum, partim in maxillarem inferiorem abire; similiterque ex fibris maxillaris inferioris paucas, superato plexu, ad maxillarem superiorem properare;

itaut ex ipsa plexus structura jam ramorum quinti paris multimodus consensus elucescat *1. Quae tamen plexus constructio a Girardi descripta non omnimode constans, rarius vero potius observanda occurrit, Hirsch docente *2.

Art. I.

De Ramo ophthalmico.

IX. Ramus ophthalmicus Willisii, orbitarius a Winslow, orbito-frontalis a Chaussier dictus, a plexu semilunari recedens, recipitur in proprio canali a dura matre efformato, cum quo stricte adhaeret, ponitur lateri externo sexti paris, et ab ipso, et a sinu cavernoso sejunctus existit per laminam a dura matre suppeditatam, posterius crassam, exiguam anterius, quae omnino fere deficit, ubi constans est nervi intercostalis a sexto proventus, et ibi ophthalmicus cum sexto pari per telam cellulosam tantum juxta Morgagni intime adhaeret *3. Etiam, ubi ad alas clinoideas accedit, truncus ophthalmici stricte connectitur cum quarto pari superius ipsi imposito, et per tenuem laminam durae matris ab ophthalmico sejuncto, ut tradidit Meckelius. Utplurimum tamen ibi ophthalmicus surculum emittit transverse incedentem, qui cum trunco quarti paris conjungitur *4. Ad anteriora magis progrediendo,

*1 Op. cit. p. 19.

*2 Vid. Sandifort op. cit., T. 3, p. 497.

*3 Vid. Haller op. cit., T. 8, p. 337.

*4 Vid. Cuvier Anatomie comparée T. 2, p. 202, et Soëmmerring. T. 4, p. 215.

et ad fissuram sphenoïdalem perventus, interno ophthalmici lateri adhaeret nervus tertii paris, medius inter quartum, et sextum positus. Nondum orbitam ingressus, et adhuc in proprio septo utplurimum inclusus ophthalmicus, sub alas clinoïdeas anteriores in tria stamina partitur, paulo post describenda.

Interna structura rami ophthalmici plexiformem aemulatur; filamenta enim multimode intertexta sunt; exterior adspectus inaequalis est, et cinereus, itaut continuatio plexus semilunaris esse videatur, uti optime animadvertit Bichat *1.

X. In hoc itinere rami ophthalmici quamplurimas ex ipso ramo nerveas fibras secedere, quae intercostalis nervi radicem, vel caudicem constituunt, antiqua anatomes, et post Willisium praecipue, cum pluribus ex recentioribus uno ore fatetur *2. Duplicem vero assignant locum originis istarum fibrarum, et dum adhuc ramus ophthalmicus in proprio canali durae matris includitur *3, quem non distinctum, sed communem cum sinu cavernoso credebant Veteres; atque dum e sulco durae matris egressus cum sexto pari intime adhaeret. Ita quidem aperte originem nerveorum filamentorum duplici e loco descripsit Willis *4. Recentiores vero anatomici, et in primis Hallerus, cui penitus assentitur Meckelius, omnimode demon-

*1 Op. cit. pag. 166.

*2 Vid. Haller Dissert. De vera nervi intercostalis origine. In Disput. Anatomic. Select., Vol. II., p. 941.

*3 Vid. Nevbaver Descript. Anatom. Nervor. cardiac. p. 39.

*4 Op. cit. pag. 356.

strarunt, non nervea esse filamenta, quae in sinu cavernoso reperiuntur, sed minima vasa sanguinea, carotidis cerebralis propagines, cum fibrillis cellularis textus connexa *1. Ejusdem quoque jam antea opinionis erat Morgagni, qui auctoritate etiam Nicolai Massa suffultus, in sinu cavernoso circa rete mirabile non fibras nerveas, sed tantummodo minutissima vasa sanguinea, villos, et veras fibras unice reperiri, testatur *2. Atque ita nervi intercostalis cum ophthalmico communicatio eo in loco merito a memoratis auctoribus penitus exclusa.

Superest alia propago rami ophthalmici ad intercostalem, quam exactissime descripsit Willis, et delineavit fig. 1, lit. b. b. pag. 359. Vieussenius quoque pari modo in propria figura xc sub liter. b *3. Quae quidem nervi intercostalis per nerveos surculos cum ramo ophthalmico communio describitur, ubi ramus iste e proprio canali egressus cum sexto pari conjungitur. Ibi vero et minimam arteriam a carotide interna provenientem reperiri, demonstravit Haller, et cum ipso plane consentit Meckel; nulla inde esse illo in loco nervea filamenta, et tantum arteriam pro nervo aliis anatomicis imposuisse, firmiter asserunt; denegantes quapropter nullam esse intercostalis cum ramo ophthalmico communionem. Verumtamen parum ipsorum opinioni favet Eustachius, quem in propriae opinionis confirmationem citant; ille enim in tabula

*1 Vid. Meckel. De quinto pari p. 25.

*2 Adversar. Anatom. VI animadvers. XXX p. 209.

*3 Vid. Mangeti. Bibl. Anatom. p. 635.

XVIII, fig. I quinti, et sexti paris cum intercostali communicationes expresse omisisse videtur; in figura vero II quinti paris productiones usque ad connexum cum sexto non est persecutus. Morgagni longe abest, ut cum ipsis consentiat, quin potius adversari videtur; inquit enim: « Fibras autem, quae ex quinto pari » his (scilicet sexti) socias se adderent, non facile » memini satis luculenter vidisse. Idemque censeo » contigisse diligentissimo Eustachio, ut qui inter- » costalis nervi originem a pari tantum sexto deli- » neavit. Quin etiam memini, eximium alterum ana- » tomicum Cowperum de certa, et constanti origine » ejusdem nervi nihil affirmare voluisse. Neque haec » tamen ita accipi volo, quasi id, quod ego nondum » luculenter vidi, alii anatomici non viderint; sed » ego tantum dixi, ut constaret, quamquam et vulgo » tradatur, et in ista explicatione iteretur: interco- » stalem nervum *efformatum esse ex ramusculo sexti* » *paris, et duobus quinti*; plura tamen esse cada- » vera, in quibus, quae istuc sine ulla dubitatione » affirmantur, non ita prorsus, eodemque numero » comperiuntur *1 ».

Patet inde, neque Eustachium, neque Morgagni ortu intercostalis ibi a quinto pari expresse adversari. Admonet quidem Haller, demonstravitque arteriolam ibi adesse, quae a sexto pari ad quintum protenditur *2. Prochaska quoque Hallero consentiens, de origine intercostalis a quinto pari haec habet: » Hujus

*1 Adversar. Anatom. VI animadvers. XXIV.

*2 Disput. Anatomic. Vol. II, pag. 948.

» sexti paris nervi nexum cum ophthalmico alium cum » Hallero , et pluribus aliis non reperi , nisi cellu- » losum , et vasculosum , minime vero per funiculos » aliquos nerveos , neque ab ophthalmico ad inter- » costalem magnum nervosam aliquam radicem absce- » dere post multa experimenta vidi ; et nisi injectio » subtilis vasculorum liquore colorato praecesserit , » occasio fallendi observatorem est profecto oppor- » tunissima *1 ». Nihilominus Malacarne, quem *Anatomicum Pedemontii* appellare placet, cui haec omnia innotescebant , modo unam complanatam , modo duas, vel plures subrotundas nerveas fibras describit, quae e ramo ophthalmico secedunt , ubi cum sexto pari adnectitur, et curvam describendo, conjunguntur cum simili propagine e sexto adveniente ad efformandum nervum intercostalem ; quin imo quum observaverit , ophthalmicum non raro in duas distinctas portiones ibi divisum , quarum una surculo nasali tunc manifesto respondet , tradit , ex ipso surculo memorata nervea secedere filamenta *2. Quae quidem descriptio a Malacarne graphice expressa omnino convenit cum Willisii descriptione , ubi de ramo superiori , et majori quinti paris loquitur , qui nervo nasali Malacarne respondet. En Willisii verba : » Dein » nervo sexti paris inosculatur , et exinde surculum , » modo unum , modo duos remittit ; qui cum surculo » altero , a nervo sexti paris reflexo , uniti , nervi

*1 De structura nervorum p. 112.

*2 Neyro-encefalotomia , §. 279 et 281 , pag. 180 et 197.

» intercostalis radicem, sive caudicem primum con-
» stituunt *1 ».

Conjunctionem memorato in loco rami ophthalmici quinti cum surculo sexti admittit et ipse Monrò, licet dubitanter proponat, an per nervos peragatur *2. Confirmavit Camper, qui insignem ramum sese cum quinti paris ramo ophthalmico jungentem in theatro Amstelodamensi an. 1756 demonstravit *3. Chaussier firmiter dixit, ophthalmicum ab intercostali ramum accipere, et quidem praecipue ramum nasalem ophthalmici *4. Memini etiam me observasse in cadavere infantis annorum trium spectabilem omnino nervum ex ophthalmico prodeuntem, et ad intercostalem evidenter properantem; sed obiter haec consideravi, aliis inquisitionibus distractus.

XI. Datis igitur (vel fortasse acceptis) hisce propaginibus ad nervum intercostalem, ramum ophthalmicum anterius progrediendo, nondum dura matre perfossa, in tria stamina tribui diximus, quae sejunctim per fissuram sphenoïdalem orbitam ingrediuntur; et quorum majus, superius, et internum frontalis nervus, aut superciliaris audit, trunci videtur continuatio; externum vero, et minus lacrymalis dicitur; inferius vero, situ, et volumine medium, nasalis est.

XII. Frontalis nervus, palpebro-frontalis Chaussier, parietem superiorem orbitae legit supra musculum

*1 Op. cit. pag. 356.

*2 Vid. Whytt. Sur les vapeurs, T. 1, pag. 120, 141 et 160.

*3 Vid. Nevbaver op. cit., p. 36.

*4 Table synoptique des nerfs. Genre 1.er, §. V, art. 1.er.

elevatorem palpebrae superioris, et infra quartum par; spectabilem emittit surculum, qui in interno oculi angulo supra pinguedinem ibi collectam secedit; dein ad anteriora fertur, inque duos nerveos finditur fasciculos; internus minor, externus major; divisio vel prope orbitae basim fit, vel nondum orbitam ingressus.

XIII. Internus ramus nervi frontalis, quem supratrochlearem dixit Meckel, vertitur ad interiora, et prope trochleam musculi obliqui majoris incedit, et supra ipsam ex orbita egreditur; statimque filamentum emittit, quod ad anteriora cum occurrenti conjungitur nervea propagine nervi infratroclearis nasalis, et ex simili anastomosi nerveum filum secedit, quod sinui frontali juxta Blumenbach distribuitur, ganglio interdum prius efformato, Wrisberg tradente *1. Simile dein filamentum, ad exteriora vergendo, distribuitur in media palpebra superiori per fibras divisum, quae cum ramo lacrymalis, et cum ramo nervi facialis constanter communicant *2. Supratrochlearis marginem orbitae transgressus, filamenta dimittit in musculum orbicularem palpebrarum, atque superciliarem; dein insignis surculus anastomoticus secedit, qui cum ramulo infratrochlearis nervi nasalis conjungitur: tandem in duos, vel tres fasciculos supratrochlearis dispescitur, quorum interior cum infratrochleari nasalis rursus communicat, et admusculum frontalem in anteriori, et media

*1 Vid. Soëmmerring. op. cit. T. IV, pag. 220.

*2 Confer elegantissimam, et incomparabilem tabulam Meckel sub n.° 14, 15, 16 et 17, ejusque descriptionem. Vide Collect. Académique partie étrangère T. VIII, pag. 319.

ipsius parte una cum arteria distribuitur ; fasciculus alter medius dat filamenta musculo supraciliari , et frontali , atque integumentis frontis ; denique externus , et major fasciculus ascendendo filamenta tribuit exteriori strato musculi orbicularis palpebrarum , ubi communicat cum ramo orbitario superiori nervi facialis. Paullo post, ipso propemodum in loco, filamentum aliud secedit, quod cum ramo interno nervi supraorbitalis communicat. Ultimum tandem ipsius fasciculi filamentum in duas fibras dividitur , quae ascendunt infra musculum frontalem , cui parvas largiuntur fibrillas ; dein per integumenta frontis , et anterioris capitis minutissime cum minimis arteriis sociis dispescuntur.

XIV. Ramus externus nervi frontalis , quem supraorbitalem dixit Meckel , per fissuram , aut foramen orbitale superius , orbitam transgreditur ; inde , vel prius etiam surculum dimittit , qui una cum arteria in integumentis palpebrae superioris disperditur. Superato foramine orbitali, magnus secedit surculus, qui primum dat fibrillas musculo orbiculari palpebrarum, et frontali ; dein in duos surculos dividitur , quorum exterior cum ramis nervi facialis per tres insignes , aut quatuor anastomoses communicat ; surculus internus minor , qui consensualis , vel anastomoticus dici potest , ascendit ad latera capitis , communicat cum ramo zygomatico nervi facialis, etiam cum ramo supratrochlearis , dat fibras musculo frontali , distribuitur integumentis capitis in regione temporali , et ibi rursus cum ramis nervi facialis connectitur. Datis hisce ramis, nervus supraorbitalis ascendit, et in duos

denuo surculos facessitur, internus minor, et externus major; ascendit iste, et in fibris musculi frontalis cum ramo anastomotico nervi supratrochlearis communicat, dat filamentum, quod exteriori strato musculi frontalis, et cuti frontis prospicit; paullo post filamentum aliud in musculum orbicularem palpebrarum, ubi cum ramo zygomatico nervi facialis communicat unica, vel bina anastomosi: dein ascendit pone musculum frontalem, rursus in tres, vel plures minimas fibrillas partitur, quae superiori parti musculi frontalis distribuuntur, dein subcutaneae evadunt, et ubique arteriis sociae in anterioris capitis, et verticis integumentis anastomoticae inter sese inseruntur, et versus occiput tendunt, ubi cum occipitalibus cervicalium inosculari, tradit Bichat; quod tamen non vidit exactissimus Meckelius. Surculus vero internus, et minor communicat quoque cum ramo supratrochlearis nervi frontalis; dat ramulos cuti in media, et superiori fronte una cum arteria sociatos; ascendunt alii cum arteriolis etiam usque ad medium sinciput, et ibi cuti, atque aponeurosi musculi occipito-frontalis per minutissima filamenta prospiciunt.

Animadvertamus velim cum Meckelio, omnes faciei nervos, sed quinti paris, licet exilissimos, ubique arteriolâ comitari, quae unice in ipsorum tunica serpit *1. Arteriarum vero sociatum iter cum ramis nervi frontalis, et cum inferius describendis ramis quinti paris optime prosecutus est Wrisbergius *2.

*1 Vid. Collect. Académiq. T., VIII, pag. 317.

*2 Sillog. Commentat. Anatom. p. 32.

XV. Ramus lacrymalis cum frontali acuto angulo ex ophthalmico secedit, radice etiam interdum ducta ex ipso frontali, et in canalis specie a dura matre efformati recipitur, et usque ad orbitam properat; perforata dura matre, ad anteriora versus, et exteriora incedit, ad latus externum orbitae, et juxta musculum rectum superiorem, atque una cum arteria fertur ad glandulam lacrymalem. Prope hanc glandulam filamentum dimittit, nervus spheno-maxillaris Bichat, quod ex orbita per extremum fissurae spheno-maxillaris egreditur, et anastomosi convenit cum ramulo subcutaneo malae nervi maxillaris superioris; ex simili anastomosi surculus progignitur, qui in peculiarem ductum ossis malae penetrat, quo transgresso, in parte anteriore foveae temporalis rursus aliam anastomosim instituit cum ramo temporali profundo interno portionis minoris quinti paris; quae tamen anastomosis interdum deficit, et etiam ibi cum ramo nervi facialis, juxta Boyer, communicat *1: atque ita lacrymalis nervus, et cum maxillari superiori, et cum portione minori quinti paris, ut adnotat Meckelius, etiam incedendo per ossa, extra cranium anastomosim instituere satagit *2. Aliquando anastomoticus iste surculus nervi lacrymalis per ipsam glandulam lacrymalem decurrit. Perventus nervus lacrymalis ad glandulam, duo, vel tria filamenta dimittit, quae per glandulam ipsam anastomotica inter sese distribuuntur, plexu, parvisque arcubus efformatis; egrediuntur

*1 Traité complet d'Anatom. T. III, p. 326.

*2 De quinto pari p. 36.

dein nonnulla, et cum ramis arteriae lacrymalis per conjunctivam repunt: ramus vero ipse lacrymalis, superatâ glandulâ, retrovertitur, et socius cum musculo elevatori palpebrae superioris in ipsa per plurima filamenta disperditur.

XVI. Ramus nasalis, vel nervus naso-palpebralis Chaussier, aptius naso-ocularis a Soëmmerringio dictus, fere in toto suo itinere cum trunco ophthalmici sociatus quidem, sed sejunctus existit, communi tamen oritur cum ipso origine juxta Malacarne *1. Non ejus tamen opinionis fuit exactissimus pro suo tempore Fallopius, qui de nervo nasali loquens, haec habet: » Tria autem » notanda sunt Secundum quod minor ista » pars, quae nunc descripta est, quamvis sit pars » primae propaginis dictae tertii paris, solet tamen » aliquando oriri distincta usque a prima totius paris » origine, distinctaque semper manet ab altera parte, » etsi per idem foramen feratur, eâdemque tunicâ » vestiatur *2. Dat nasalis prae primis filamenta ad nervum intercostalem, quae cum Malacarne descripsimus; fertur ad anteriora, et, perforata dura matre, orbitam per fissuram sphenoïdalem ingreditur, et transversim ad latus externum nervi optici anteriora petit, media primum, dein interiora orbitae legens. Suo in orbitam ingressu nasalis infra duos musculos elevatores ponitur, et proximiori nonnulla filamenta tribuere, docet Winslow *3: quod tamen postea non

*1 Neuvro-encefalotomía p. 181.

*2 Opera omnia. Observ. Anatom. p. 454.

*3 Exposit. Anatom. Tractat. de nervis p. 63.

ab aliis anatomicis confirmatum *1. Statim ac orbitam ingressus est, interdum etiam antea, filamentum emittit longum, et exile, quod cum multo magis crasso surculo tertii paris ad ganglion ophthalmicum efformandum concurrit.

XVII. Ganglion ophthalmicum, vel ciliare dictum, lenticulare etiam a figura male vocatum, namque fere quadrilaterum est, longius tamen, quam latius, compressum in utroque latere, extus convexum, intus, ubi optico adhaeret, aliquantulum complanatum, rubellum, omnium humani corporis minimum, multa cellulosa cum optico connectitur in externo ipsius latere, et laxa pinguedine obvolvitur. Figura tamen, et color hujusce ganglii non omnino constantia sunt.

A duabus nerveis propaginibus efformatur ganglion istud; una, quae multo magis crassa, et brevior est, a trunco, vel raro a ramis tertii paris oritur: altera praelongior, et gracilior, fere constanter nervi nasalis est propago; interdum tamen advenientem ex ipso trunco ophthalmici vidit Winslow *2: cum a nasali procedit, simplex fere semper est; duplicem tamen semel se vidisse, credit Zinn *3. Aliquando etiam, licet perraro, longior radix non a nasali, sed utraque, tam longa, quam brevis, ex ipso tertio pari prodibat; quam quidem constructionem ab Hallero publice fuisse demonstratam, testatur Zinn *4. Hallerus autem inter ducentum cadavera idem vix semel observavit; Meckel

*1 Vid. Zinn Descript. Anatom. ocul. hum. p. 188.

*2 Loco citat. p. 63. *3 Loc. cit. p. 205.

*4 Loc. et pag. cit.

vero bis in viginti cadaveribus *1. Clossius eadem vidisse, Soëmmerringio testatus est *2. Morgagni jamdiu simile observasse, constat ex epistola XVI. Nil mirum inde, si Willis, ut constantem, similem descripsit structuram.

Minor igitur radix, e nasali orta, fertur ad anteriora, et per sex, et ultra lineas decurrit transversim supra tertium par, conjungiturque interdum per duo fila cum ramo tertii paris, qui ad musculum rectum superiorem fertur *3, et tandem lateri posteriori ganglii ophthalmici sese insinuat *4.

XVIII. E ganglio autem ophthalmico, quod interdum deesse scripsit Gunzius *5, nervi ciliares ex parte anteriori secedunt. Isti autem nervi numero plures, crassiores alii, alii tenuiores, ordine constanti, ut adnotat Zinn, in omnibus individuis e ganglio exoriuntur; in duos, vel plures fasciculos collecti, nervo optico adhaerentes, ad anteriora semper divergentes, progrediuntur. Inter fasciculos, unus superior, et minor; major alter, et inferior. Primus decurrit ad latus superius, et exterius nervi optici; e tribus praecipue surculis efformatur, quorum unus in dorso nervi optici, ultimus externo lateri, alter medius in utroque locatus, et omnes cum optico nervo stricte connexi. Surculus medius fasciculi superioris utplurimum arte in tria

*1 De quinto pari p. 38.
*2 Vid. Soëmmerring. op. cit. T. IV, p. 216.
*3 Vid. Soëmmerring. op. cit. T. IV, p. 215.
*4 Vid. Zinn. tab. VI, fig. 2: lit. n., q., p.
*5 Vid. Zinn. p. 205.

filamenta secedit, ope cellulositatis connexa, sponte divisa interdum observantur, itaut ex quinque, aut sex surculis fasciculus superior constare conspiciatur; nil tamen constantis in numero surculorum, fasciculos constituentium, in variis individuis reperitur, quas varietates prosecutus est Zinn. Isti autem fasciculi, a cellulosa in taeniam conjuncti, primum paralelli inter se, dein prope bulbum oculi sensim divergentes incedunt, ubique cum arteriola arctissime per cellulosam connexi; et alii prope nervum opticum, alii vero in media bulbi oculi parte distinctis foraminibus scleroticam perforant.

Fasciculus inferior oritur a ganglio inter fasciculum superiorem, et radicem majorem ipsius ganglii, fertur ad latus exterius, et inferius nervi optici; ex sex primariis surculis fere semper efficitur, textu celluloso inter se junctis, quorum nonnulli in duo, vel plura filamenta arte dispesci possunt. Plurimi autem ex istis surculis paralelli cum nervo optico incedunt, neque omnes per telam cellulosam cum optico tam arcte adhaerent, ut surculi fasciculi superioris.

Ex hisce surculis, qui superior est, lateri externo nervi optici stricte adhaeret, et simplex versus oculum fertur: sequentes vero nullo constanti ordine in duo, vel tria filamenta arte sejungi possunt; ex istis unus est, qui, modo secundus, modo tertius a communi aliorum itinere secedit, et arcu facto versus musculum abducentem fertur, et longissimo tractu per pinguedinem ibi collectam aberrat, tandem in posteriori, media fere parte bulbi oculi sub musculo abducente scleroticam perforat: quum constans sit hujusce surculi de-

cursus, Zinn in tab. VI. fig. 2 sub litera u designavit. Surculus vero ultimus, ex infima ganglii parte enatus, fertur oblique infra nervum opticum, cui intimo nexu adhaeret, et una cum vasculis ciliaribus introrsum sub nervo optico reflectitur; et prodit in latere ipsius interno, ubi communicat cum surculo ciliari nervi nasalis inferius describendo, et simul cum ipso scleroticam in interna sui parte pertundit: constans est haec ramuli ciliaris nervi nasalis conjunctio, vel cum memorato surculo, vel cum tertio fasciculi inferioris. Ceteri autem surculi ad latus externum nervi optici locati, stricte cum ipso connexi, paralelli inter sese, et nervo optico decurrunt ad oculi bulbum, et scleroticam in latere externo, et inferiori nervi optici subeunt.

XIX. Praeter memoratos surculos ciliares e ganglio ophthalmico ortos, sunt unus, vel duo alii surculi ex ipso trunco nervi nasalis advenientes, et primum a Meckelio exacte descripti, qui tamen unicum vidit *1; licet etiam Eustachio, Fallopio, et Vieussenio innotuisse, credat Zinn. Scilicet nervus nasalis, dimissa longiori radice ganglii ophthalmici, fertur oblique sursum transversim supra tertium, et secundum par, et ibi unus, vel alter secedit ramulus, qui in omni itinere arctissime cum ipso optico connectitur; conjungiturque alteruter cum tertio, vel ultimo surculo fasciculi inferioris ganglii ophthalmici, et ita supra dorsum, et internum latus nervi optici, cum ipso, et inter se paralelli, ad anteriora pergunt, et

*1 De quinto pari pag. 40.

scleroticam subintrant in interno latere nervi optici, sese, reliquorum ciliarium ad instar, in iridem dispersuri.

XX. Porro nervi ciliares ganglii ophthalmici, nullis missis ramis, nullo plexu efformato, ut cum Viussenio reperit Meckelius, numero semper pares, tam in ganglii exitu quam in scleroticae introitu, quatuordecim enumerantur, quorum sex ad fasciculum superiorem, reliqui ad inferiorem spectant; nonnulli autem ex istis rursus in exilissimas tribui possunt fibrillas, sed cum nihil ibi constantis sit, de his dicere supersedemus.

Omnes isti nervi ciliares, circa nervi optici insertionem, in oculi bulbum fortiori tela cellulosa irretiti, oblique una cum arteriola, et vena laminam accessoriam, et ipsam scleroticam subeunt memoratis in locis, omnesque circa mediam bulbi partem in interna ipsius facie prodeunt. Scleroticâ superatâ, crassescunt, et complanantur nervi ciliares, et fasciolas referunt, ex duabus fibrillis interdum constantes, progrediuntur ad anteriora inter externam choroïdeae faciem, et internam scleroticae, recepti in sulcis in hac membrana insculptis; paralelle ad anteriora incedunt sejunctim, interdum invicem communicant per filamenta oblique procedentia; nullosque dant tunicae choroïdeae ramos, ut attente observavit Zinn *1. Hi ciliares nervi, ubi super externam choroïdeae faciem repunt, numero quatuordecim utplurimum, modo fasciolas, modo exilissimas fibrillas referunt, prope inter sese, vel remote incedentes; ad circulum ciliarem ducti in

*1 Op. cit. pag. 211.

duos subdividuntur ramulos, qui in minutissima rursus filamenta secedunt, perque iridem una cum vasis sanguineis flexuosa decurrunt ad annulum minorem, et ibi disperduntur sub radiorum forma, qui in facie anteriori iridis conspiciuntur *1. In ipsis autem nervis iridis circulum annularem gangliorum adesse, tradidit Reil *2. Qui quidem circulus albidus primum a Meckelio observatus, et a Soëmmerringio indicatus *3. Manfredi, St. Yves, et Heisterus dixerunt, ex nervis ciliaribus filamenta ad processus ciliares dimitti, nulla omnino esse istiusmodi filamenta credidit Zinn *4.

Ex intimo nexu nervorum ciliarium ganglii ophthalmici, et rami nasalis cum vagina nervi optici, inter ipsum, et iridem communicatio per nervos satis elucet.

XXI. Data radice ganglii ophthalmici, et duobus surculis ciliariis, nervus nasalis, quem tunc ethmoïdalem dixit Cuvier *5, antrorsum cum comite arteria progreditur ad latus internum orbitae, et ad foramen orbitale internum, et anterius perventus, rursus in duos ramos abit, posterior unus, et anterior alter, nasalis iste, vel ethmoïdalis nervus, infratrochlearis ille vocatus.

Ramus posterior, quem nasalem internum vocat Bichat, et quem proprie ethmoidalem voco, foramen orbitae internum simul cum arteriola ingreditur, sursum, et introrsum fertur supra cellulas ethmoïdeas,

*1 Vid. Zinn. Tab. IV, fig. 1 et 2.
*2 Vid. Gall. Anatom. et Physiolog. du systèm. nerv. p. 59.
*3 Op. cit. T. IV, p. 218. *4 Op. cit. pag. 212.
*5 Leçons d'Anat. Comp. T. II, p. 205.

cranium denuo subintrat, in proprio sulco laminae cribrosae ossis ethmoïdis exceptus, pergit ad anteriorem cristae galli radicem, et per fissuram omnium anteriorem e cranio egreditur, et supra cellulas ethmoïdeas primum per totum tractum cavitatum anteriorum narium distribuitur. Ramus iste, quem egregie a Scarpa descriptum habemus *1, statim ac nares ingressus est, crassescit aliquantulum, et in duo praecipue filamenta partitur, internum, atque externum. Primum in duas fibrillas divisum, distribuitur membranae pituitariae in media anteriori nasi parte usque ad ejus extremum; secundum vero, sive externum, surculum prius emittit, qui e nasi cavitate exit sub extremo ossis narium, seque in extremis narium integumentis usque ad pinnas producit, nervi naso-lobulares Chaussier; surculus iste, parvus usque dum sub osse nasi latet, volumine augetur egressus, majoremque acquirit consistentiam *2: tandem filamentum hoc externum per duo, aut tria fila distribuitur membranae pituitariae in anteriori, et laterali parte narium. In toto sui itinere filamenta nasalis interni nullam habent cum primo pari anastomosim, ut contra Winslowium probavit Meckel *3. Neque nervus iste nasalis ulla tribuit filamenta sinui frontali, ut interdum accidere scripsit Meckel, recteque contra ipsum demonstravit Scarpa *4. Vidimus superius cum Wrisbergio, et Blumenbach, nervos sinuum frontalium a supratro-

*1 Anatomic. annotat. De organo olfactus p. 62.

*2 Vid. Boyer. Traité complet d'Anat. T. III, p. 329.

*3 De quinto pari p. 43. *4 Op. cit. p. 65.

chleari frontalis procedere. Tradit vero Cotunnius, inter filamenta nasalis interni unum usque ad nasi apicem percurrere, ibique cum ramulo nervi facialis conjungi *1.

XXII. Dato ramo nasali interno, truncus nervi nasalis continuatur juxta musculum obliquum majorem, et prope trochleam incedit; infra ipsam ex orbita, una cum arteria egreditur, et inde infratrochlearis dictus est; in hoc itinere quandoque nerveum dat filamentum, quod cum ramo ethmoïdali conjungitur. Nervus infratrochlearis aliquando non a solo nasali, sed et ab ipso, et a ramo frontalis efficitur, duplex tunc nervus. Cum a nasali oritur, statim ac orbitam transgressus est, in duos surculos dividitur, superiorem, et inferiorem. Superior duplici anostomosi conjungitur cum ramo nervi supratrochlearis frontalis, surculum dat palpebrae superiori, palpebralem internum dictum, dat quoque filamenta musculo orbiculari palpebrarum; ascendit tandem, et internis fibris musculi frontalis, atque integumentis frontis per minutissimas propagines prospicit. Inferior vero emittit fasciculum, qui descendens conjungitur cum ramo orbitarii inferioris nervi facialis, et haec anastomosis perficitur in parte inferiori musculi orbicularis palpebrarum; communicat etiam cum ramo labiali interno infraorbitalis; exhibet constanter filamenta carunculae, et sacco lacrymali; rursus connectitur cum orbitario inferiori nervi facialis, et postea originem musculi

*1 Vid. Soëmmerring. op. cit. T. IV, p. 218. Taedet Cotunnii opus prae manibus non habere.

frontalis, vel musculum procerum Santorini adit, et in integumentis radicis nasi finitur.

Art. II.

De ramo maxillari superiori.

XXIII. Maxillaris superior exit e media plexus semilunaris parte; ad anteriora, et exteriora simul procedit, et per foramen magnum rotundum ossis sphenoïdis, cui nomen tribuit, e cranio egreditur: usque eó structuram plexiformem servat, et cinereum colorem, et egressus e cranio, communem nervorum fabricam assumit, adnotante Bichat *1: recipitur in fovea pterygo-maxillari; et dein canalem infraorbitalem e parte posteriori subintrat, et per foramen ejusdem nominis in facie apparet, et nomine mutato infraorbitalis vocatur.

XXIV. Foramen rotundum percurrendo nervus maxillaris superior, ramum largitur, qui orbitarius dici posset, et quem subcutaneum malae dixit Meckel, qui per fissuram spheno-maxillarem in orbitam penetrat; dat primo quandoque filamentum, quod cum lacrymali communicat, postea in duos tribuitur surculos, malaris unus, temporalis alter dicendus.

Malaris per latus exterius, et inferius orbitae antrorsum pergit ad os malae; in proprio ibi, vel duplici canali recipitur, et in facie apparet sub musculo orbiculari palpebrarum; ibi utplurimum, vel ante, in duos fasciculos secedit, distincto tunc foramine ex osse malae progredientes, superiorem nimirum, at-

*1 Anatom. Descrip. T. III, p. 173.

que inferiorem. Iste ramulum exhibet, qui conjungitur cum palpebrali externo nervi infraorbitalis inferius describendi, et alia propagine cum faciali superiori septimi paris connectitur; aliis vero filamentis conjungitur cum orbitario inferiori septimi paris, et cum subsequente ramo subcutanei malae. Fasciculus superior rami malaris in duos secedit ramulos, externum, et internum; externus, bina constituta anastomosi cum orbitario inferiori septimi paris, inseritur partim in musculum orbicularem palpebrarum; internus vero supra palpebram superiorem ascendit, et in ipsam distribuitur, ipsius interiora petens.

Fasciculus temporalis ex ipso subcutaneo malae intra orbitam exoritur post connexionem cum nervo lacrymali; utplurimum in tria stamina partitus, exit ex orbita per propria foramina in osse malae insculpta, et quidem in facie temporali ipsius ossis cum sociis arteriis; incedunt primum infra aponeurosim musculi temporalis, dein ipsam perforant, et omnia constanter cum temporali profundo portionis minoris quinti paris, et cum ramis zygomaticis facialis intimam subeunt anastomosim; subcutanea fiunt, et distribuuntur integumentis temporis, et verticis, ubi interdum cum frontali communicant.

XXV. Nervus maxillaris superior e cranio egressus, et in summa fovea pterygo-palatina receptus, dat unum, aut duos descendentes ramos, qui in molli pinguedine ibi collecta excipiuntur; dein simul conjunguntur, et ganglion spheno-palatinum efformant, a Meckel inventum, et descriptum *1. Interdum unicus tantum

*1 Vid. Mémoires de l'Académie de Berlin T. V, p. 86.

ramus ganglio huic ortum praebet. Deficit aliquando ganglion istud, et non perfectam cum gangliis nervi intercostalis similitudinem habet, ut adnotat Bichat *1. Ganglion istud rubri coloris est, firmioris consistentiae, figuram triangularem, vel cordi-formem habet, externa facie convexum, interna complanatum, qua foramen spheno-palatinum respicit. Pluribus nervis ortum praebet; e facie ipsius convexa nervos nasales superiores anteriores dimittit; ex ipsius basi nervus naso-palatinus; ex posteriori facie nervus vidianus; ex apice vero inferiori nervi palatini producuntur.

XXVI. Nervi nasales superiores anteriores, quos Winslowius sub nomine nervi spheno-palatini designat *2, numero quinque, aut sex, prodeunt quatuor e facie externa ganglii; unus vero, aut duplex e basi ipsius ganglii prope nervum naso-palatinum *3. Rami isti penetrant e parte posteriori cavitates narium, et supra cellulas ethmoïdeas, atque supra ossa turbinata superiora, et media, similiter in superioribus narium anfractibus, et supra septum nasi distribuuntur, inter membranam pituitariam, et periosteum ossium nasi incedendo, et conjunguntur cum ramis primi paris, ut tradit Wrisbergius.

XXVII. Nervus naso-palatinus a Cotunnio inventus, et a Scarpa illustratus, oritur e basi ganglii spheno-palatini, et ipso deficiente, a ramo palatino majori; nares posteriores ingreditur, descendit cum

*1 Op. cit. T. III., p. 164.

*2 Op. cit. Tractat. de Nervis p. 65.

*3 Vid. Scarpa. De Organo olfactus Tab. II, fig. II, n.° 2, 3, 4, 5, 6, 35, ipsorumque descriptionem p. 69 et 70

arteria per septum nasi, positus intra membranam pituitariam, et periosteum, fertur ad anteriora, et ad latera foraminis incisivi in palatum penetrat, per proprium osseum canaliculum decurrendo *1. Nullos vero praebet in suo itinere membranae pituitariae surculos, ut scripsit Scarpa; contrarium vero docuit Wrisberg, qui et insuper communionem nervi naso-palatini cum primo pari suspicatus est *2. Perventus vero in palatum, conjungitur cum cognomine nervo oppositi lateris, et simul speciem plexus efformant; uterque interdum sejunctus incedit, et tenuissimis dimissis filamentis, in papillam membranaceam pone dentes incisivos existentem finem habet. Ibi cum ramis nervi palatini communicare, scripsit Soëmmerring. *3. Cotunnius, cujus eximium opus mihi deest, exactius anastomoses est prosecutus; tradidit vero, communicare cum ramo nervo facialis, cum uno, vel duobus ramis recurrentibus nervi vagi, et ganglion efformare infra alam inferiorem ossis spheno-occipitalis; quod tamen ganglion neque a Wrisbergio, neque a Soëmmerringio amplius non inventum *4. Iste autem nervus naso-palatinus non tantum in homine est, sed et in animalibus quadrupedibus invenit Scarpa, in quibus, et praesertim in ove, crassitie multum spectabilis est, et decuplo, quam in homine, major *5.

*1 Vid. Scarpa. Op. cit. p. 75, Tab. II, fig. II, n.° 7, et Tab. I, lit. s. s. s.

*2 Sillog. Comment. Anatom. p. 38.

*3 Op. cit. T. IV, p. 223.

*4 De hisce omnibus vide Soëmmerring. loc. et p. cit.

*5 Op. cit. p. 81.

XXVIII. Ramus posterior ganglii spheno-palatini, pterygoïdeus, aut vidianus dicitur, qui canalem apophysis pterygoïdeae, vidianum dictum, subintrat, et versus posteriora decurrit; ibi primum duo filamenta secedunt, quae in membranam sinus sphenoïdalis distribuuntur; paullo post emittitur aliud filamentum, quod posterius, et inferius septi nasi dixit Scarpa *1: sunt dein duo surculi, a Meckelio nasales superiores, et posteriores dicti, quique in membranam pituitariam narium distribuuntur, ubi cum ramis nervi olfactorii communicare, tradit Langenbeck *2; distribuuntur etiam in membranam fornici faucium, et tubae Eustachianae communem.

XXIX. Ab ipso ramo vidiano, datis nasalibus, surculi secedunt ad musculum constrictorem superiorem pharyngis; qui rami primum a Wrisbergio detecti, et salpingo-pharyngei vocantur; isti rami modo duo, modo tres, unus etiam interdum, molles, et exiles sunt, paratu difficiles, et in substantia fere cartilaginea excepti; insumuntur in musculos pharyngis, qui a tuba Eustachiana, alis pterygoïdeis, et basi cranii orti, superiorem pharyngis partem, palatinam a Wrisbergio dictam, constituunt *3.

XXX. Nervus vidianus, hisce ramulis exhibitis, mollis, et medullaris, proprium iter per canalem continuat, egressusque prope foramen lacerum anterius, in duos dividitur ramos, superiorem unum, minoremque; inferiorem, et majorem alterum.

*1 Op. cit. p. 21. Vid. etiam T. I, fig. 1, lit. u. u. u.
*2 Tract. Anatom. Chirurgic. De Nerv. cerebri p. 17.
*3 Sillog. Comment. Anatom. p. 70.

Superior, qui superficialis dicitur a Meckelio, petrosus a Soëmmerringio, duplex etiam interdum occurrit; in cranium revertitur inter apicem anteriorem rupis petrosae, et magnam sphenoïdis alam, et per hiatum Fallopii in ipsius ductum decurrit, et conjungitur extrorsum cum trunco nervi facialis; minimâ arteriâ filamentum hoc in suo itinere sociatur *1. Dixit Cotunnius, ramum hunc petrosum a faciali exoriri, et inseri in vidianum quinti *2. Chaussier Cotunnium secutus est circa exortum petrosi, et pterygoïdeum hunc ramum appellat *3. Verum a quinto exoritur ramus petrosus, et sese inserit in facialem; magis enim crassus est versus quintum, ut docet Soëmmerring *4. Ramum petrosum filamenta exhibere cellulis, sub quibus cochlea latet, et tympani cavo, scripsit Schmiedelius *5.

XXXI. Ramus inferior, quem profundum dixit Meckel, carotideum Bichat, intercostalis dicendus, perforata dura matre, canalem carotideum subit, descenditque per arteriam carotidem, et acuto angulo connectitur cum surculo a sexto pari adveniente, qui ipso profundo minor est, et ita extremum superius nervi intercostalis constituit *6. Haec quidem simplicissima est rami profundi distributio; interim tamen maxima est varietas, sive in numero ramorum a quinto, et

*1 Vid. Meckel. De quinto pari. Fig. 1, N.° 54.

*2 De Aquaeductibus auris humanae §. XXIII.

*3 Table synoptique des Nerfs §. VII.

*4 Op. cit. T. IV, p. 246.

*5 Vid. Haller Op. cit. T. VIII., p. 344.

*6 Vid. Meckel fig. II.

sexto pari procedentium, sive in conjunctione inter sese vel nulla, vel multimode varia, sive in communicatione cum nervo intercostali, vel cum ganglio cervicali, quas quidem multifarias mutationes abunde prosecuti sunt Meckel, et Nevbaver *1. Modo enim simplex quinti, et sexti propago, nulla connexione facta inter sese, sejunctim in ganglion cervicale superius inserebatur *2. Aliàs unica quinti radix inseritur in angulum conjunctionis duplicis propaginis a sexto prodeuntis *3. Usque adhuc de unica radice a quinto pari; frequentius duplex occurrit nervi vidiani ramus, qui modo sejunctim primum incedit, postea, insulâ factâ, conjungitur inter sese, et cum adveniente surculo a sexto pari *4; et ita intercostalis extremum efformat. Aliàs duplex, quae est vidiani radix, una cum sexti paris ramo connectitur, et conjuncta ad ganglion cervicale properat, alia vero a priori sejunctim incedens in opposito carotidis latere, sejuncta quoque in ganglion inseritur *5; et ita in suo itinere carotidem amplectuntur, atque circumdant; istaque est simplicior decurrendi varietas. Saepius vero duplex occurrit propago, tam a quinto, quam a sexto pari; et una quidem quinti radix cum simili a sexto connectitur, et supra carotidem decurrit, et in ganglion cervicale superius inseritur; alia vero pariter cum distincta radice sexti conjungitur, incedit infra caroti-

*1 Descript. Anatom. Nervor. Cardiac. p. 32.

*2 Vid. Meckel. fig. III.

*3 Vid. Meckel. fig. IV.

*4 Vid. Meckel. fig. V.

*5 Vid. Meckel. fig. I.

dem, et ad ganglion cervicale properat; atque ita duplex est in sua origine quinti, et sexti propago; duplex quoque est intercostalis extremum; distincta utriusque in ganglion cervicale superius insertio. Similis autem constructio prae caeteris frequentius occurrit, testante Meckel *1. Nonnunquam ramus vidianus in duo filámenta divisus, unum statim cum sexto connectitur, aliud vero serpit circa arteriam carotidem, ipsam circumdat, et tandem cum communi quinti, et sexti surculo conjungitur. Similis structura observata a Nevbaver *2. Singularis magis fuit constructio, cujus descriptionem dedit Bang: scilicet truncus ipse nervi vidiani in duas dispertiebatur propagines, et una quidem cum radice sexti paris primum connectebatur, dein ab ipsa recedebat, et sexti, istiusque radicis in ganglion insertio distincta fiebat; alia vero quinti propago in binos fasciculos rursus dividebatur, quorum unus in nervum facialem finem habebat, alter vero sejunctim a communi quinti, et sexti trunco incedebat; et sejunctim ab utroque in ganglion immittebatur, itaut triplex esset surculorum nerveorum in ganglion numerus *3.

XXXII. Quum porro observaverimus paullo ante cum Meckelio, duplicem frequentius esse propaginem sexti, et quinti paris, tam a nervo vidiano, sicuti etiam a ramo nasali ophthalmici juxta Malacarne *4;

*1 De quinto pari p. 57, fig. VI.

*2 Op. cit. p. 32.

*3 Vid. Soëmmerring op. cit. T. IV, p. 225.

*4 Nevro-Encefalotom. p. 180.

duplicem quoque ipsius intercostalis extremum in capite ; duplicem in ganglio insertionem ; in eam ducimus opinionem , ut credamus , similes utriusque nervi productiones non unice intercostalis originem , et initium juxta Meckelium constituere ; neque tantummodo finem , atque ultimum intercostalis extremum, sicuti est Petiti, et a Bergen sententia, sed finem, et initium eodem tempore. Suadet scilicet ipsamet sexti paris constructio : in hoc enim, juxta figuram a Prochaska delineatam *1 , duplex cernitur nervorum fasciculus ; anterior unus , posterior alter : in anteriori , qui et major, manifesto conspicitur fibrarum directio a posterioribus sursum ad anteriora ; in posteriori contra fasciculo, qui volumine minor , fibrae ipsum componentes e postica parte ad anteriora vergunt , et simul a superioribus ad inferiora tendunt. Anterior igitur fasciculus ultimum sistit extremum nervi intercostalis, et ipsius fibrae cum sexto pari unicum truncum constituunt ; posterior vero est ipsius nervi intercostalis origo. Revera nervus sexti paris , quum anteriorem fasciculum ex intercostali advenientem suscepit, volumine crassescit, utpotequod accedens fasciculus major sit eo , quem dimittit sextum par. Quae quidem sexti paris crassities post intercostalis propaginem a Prochaska admissa *2 , et in propria figura delineata fuit, neque omnimode a Meckelio denegatur, licet diversimode ipsam explicaverit *3. Praeterea nervus sexti paris attente consideratus, tam in origine,

*1 Tab. II, fig. v , lit. k. l.

*2 Op. cit. p. III. *3 De quinto pari p. 69.

quam in progressu, duplici constat distincto funiculo, argumentum inde ab intercostali et recipere, et dare nerveos funiculos. Merito inde dixit Prochaska: « dis-
» quirere nolo num intercostalis magnus ad sexti paris
» nervum in sinu cavernoso accedat; num inde oria-
» tur, an vero fiat utrumque. Ultimum forte plurimam
» probabilitatem habere poterit *1 ». Quum igitur ita sese habeat nervi intercostalis ad sextum par dispositio, et eamdem esse quinti structuram, ratio suadet; cui enim bono tam frequenter natura binam instituisset intercostalis cum quinto pari communicationem? Licet autem et unicus aliquando occurrat fasciculus quinti, id et in sexto pari interdum locum habet; insuper nihil repugnat, ut idem nervorum truncus et a filamentis advenientibus, et a discedentibus constet.

XIII. Remanent denique e ganglio spheno-palatino exorientes palatini ita dicti rami: tres porro numero sunt, scilicet anterior, posterior, et externus. Palatinus anterior, et maximus, ex apice ganglii procedit, et per canalem pterygoïdeum descendit; dat in suo itinere, e parte anteriori, ramulos tres, vel quatuor, qui nasales posteriores inferiores a Meckelio dicuntur; quique narium posteriora subeunt, et medii inter membranam pituitariam, et periosteum distribuuntur supra os turbinatum medium, atque inferius: e parte ipsius posteriori surculum exhibet, qui in osseum canalem descendit, et in glandularem palati substantiam insumitur: tandem per foramen palatinum posterius egreditur in coelum palati; ibi in duos, vel tres praecipue sur-

1* Op. cit. p. 113.

culos distribuitur; quorum unus externus gingivis omnium dentium cum socia arteria prospicit, et lateribus membranae mucosae palati; alter vero internus per omnem extensionem reliquae mucosae membranae palati distribuitur, ubi usque ad glandulas mucosas persecutus est Bichat *1.

Palatinus posterior, isque minor, e parte posteriori apicis ganglii enatus, descendit cum arteriola per proprium canalem, et in tres finditur surculos; unus fertur ad amygdalam; alter crassescit paullulum, et praebet filamenta musculo circumflexo palati, substantiae musculari ipsius palati mollis, et uvulae; tertius quoque in carne ipsius palati desinit.

Palatinus tandem externus, et minimus, e posteriori ganglii latere prodiens, interdum etiam radice ducta a palatinorum aliquo, descendit cum arteriola per proprium canalem osseum, et duobus surculis finem habet in uvulam, tonsillam, et glandulas palatinas *2.

A palatino autem posteriori, et minori, atque a palatino externo, quem palato-pharyngeum vocat Wrisberg, rami secedunt, qui in superiorem pharyngis partem, palatinam ab ipso dictam, distribuuntur: ibique cum ascendentibus ramis nervi glosso-pharyngei in copulam abeunt *3.

XXXIV. Dimissis ramis, qui ganglion spheno-palatinum efformant, maxillaris superior antrorsum

*1 Op. cit. T. III, p. 178.

*2 De hisce omnibus vide Scarpa De Organo olfactus p. 83 et sequentibus, tab. II, fig. 11.

*3 Vid. Wrisberg Sillog. Comment. Anatom. p. 72.

progreditur, et paullo post nondum canalem infraorbitalem ingressus, e parte ipsius inferiori unicus, aut duplex exoritur ramus, nervi dentales posteriores a Meckelio vocati: si unica est a maxillari propago, statim in duos surculos facessit, anteriorem, et posteriorem; descendit iste supra tuberositatem ossis maxillaris, et inde unum, vel duos dat ramulos, qui ad anteriora progrediuntur cum concomitante arteriola, extra, vel intra sinum hygmorianum contenti, et cum dentali anteriori inferius describendo communicantes; anastomoticus iste surculus a Meckelio inventus, descriptus, et delineatus *1. Tribuitur tandem dentalis posterior in multa filamenta, quae cum paribus arteriis penetrant os maxillare, et radicibus dentium molarium posteriorum quatuor distribuuntur; sunt etiam, quae sinum maxillarem adeunt, et in ipsius membranam disperduntur. Surculus anterior dentalis posterioris descendit extra sinum hygmori, et musculo buccinatori proprias tribuit fibras, interdum etiam pterygoïdeo externo *2.

XXXV. Ingreditur denique nervus maxillaris surior canalem infraorbitalem, et tunc, mutato nomine, infraorbitalis dicitur; ad extremum anterius dicti canalis nervos dentales anteriores producit. Inter hosce praecipuus est, et constans, qui ex infraorbitali enatus, incedit primo ad anteriora, descenditque postea, et sibi insertam recipit dentalis posterioris propagi-

*1 De quinto pari p. 66, et fig. 1, Ψ. c.

*2 Vid. Meckel. fig. 1, lit. a, x.

nem, subinde in proprio canaliculo osseo contentus, simul cum arteria per parietem anteriorem sinus maxillaris procedit, egressusque in filamenta secedit, quae radicibus dentis molaris anterioris, canini, et incisivorum cum arteria distribuuntur: sunt etiam minima, quae, laminâ nasali ossis maxillaris perforatâ, narium inferiores cavitates adeunt, et in membranam ossis turbinati inferioris insumuntur. Reliqui dentales, minores, et inconstantes, oriuntur numero duo ex infraorbitali ante descriptum ramum, penetrant sinum maxillarem, et ipsius praesertim membranae, anteriorum etiam dentium radicibus distribuuntur.

XXXVI. Dentalibus anterioribus exhibitis, paullo ante ipsius egressum infraorbitalis dat utplurimum surculos numero duos, aut tres, qui subcutanei nasi vocantur; perforant saepe sejuncti os maxillare, et in faciem prodeunt. Unus est, qui subcutaneus superior nasi, vel palpebralis inferior dicitur; prodit in faciem, circumdat venam facialem, communicat per ramulum cum subsequenti subcutaneo nasi, et propria tribuit filamenta integumentis nasi; sunt quae ascendunt, et inter fibras musculi orbicularis palpebrarum cum orbitario inferiori septimi paris communicant, surculos huic musculo, et levatori communi alae nasi, et labii superioris praebent; est unus conspicuus, qui palpebrae inferiori distribuitur, communicatque ibi rursus cum ramo septimi paris, ascendit usque ad angulum oculi internum, et anastomosim habet cum infratrochleari nasalis quinti paris, et carunculae, et sacco lacrymali prospicit. Subcutaneus medius nasi, e proprio foramine egressus, communicat

cum subcutaneo superiori, cum ramulo orbitarii inferioris septimi paris, et propria tribuit filamenta musculo compressori, et depressori alae narium, et integumentis nasi, praesertim in medio dorsi, et apice nasi. Subcutaneus inferior nasi, vel distinctus e proprio canali osseo, vel ex ramo infraorbitalis prodit, dat statim surculum, qui palpebralis inferior internus dicitur, et in palpebram inferiorem insumitur; dein communicat et ipse cum dicto ramo septimi paris, et per surculum quidem distribuitur integumentis inferioris nasi, et ipsius septi cartilaginei, musculo depressori alae nasi, et nasali labii superioris, musculo orbiculari oris in media sui parte infra nasum, ibi etiam integumentis labii superioris, et existentibus internis glandulis prospicit.

XXXVII. Egreditur tandem trunci maxillaris superioris continuatio e foramine infraorbitali una cum arteria, et nervus infraorbitalis dicitur; ponitur pone musculum elevatorem labii superioris, cui per levia filamenta prospicit, et in quatuor insignes surculos divisus in facie apparet; isti nervi labiales superiores vocantur. Horum primus interior descendit pone elevatorem labii superioris, cui largitur filamenta, dein conjungitur cum faciali medio septimi paris; secedit inde surculus, qui ad palpebram inferiorem fertur, et palpebralis inferior medius dicitur, communicat ibi cum orbitario inferiori septimi paris; descendens inde labialis, suum continuat iter, et in multa filamenta secedens, quae cum faciali inferiori septimi paris conjunguntur, distribuitur musculo orbiculari oris, nasali labii superioris, glandulis ibi existentibus,

et integumentis labii superioris ; ibi et cum subcutaneo inferiori nasi, et cum labiali subsequenti connectitur.

Labialis alter medius, positus quoque infra musculum elevatorem labii superioris, quem propriis filamentis donat, descendit, et communicat cum faciali medio, et inferiori septimi paris; attingit musculum orbicularem labiorum in angulo oris, dividitur in minimos ramos, quorum aliqui in dictum musculum, et elevatorem anguli oris inseruntur, majores vero ad glandulas ibi existentes feruntur, et in integumentis usque ad epidermidem labii superioris finem habent; ibi cum labiali primo, et subsequente conjunguntur; suntque etiam, qui reflexi in internam labii cuticulam usque ad frenulum hujusce labii insumuntur.

Labialis tertius, medius et ipse, descendit e foramine infraorbitali intra adipem, et pone musculum elevatorem labii superioris; conjungitur primum cum faciali medio septimi paris; dein prope angulum oris cum faciali inferiori, et in ramulos divisus, inseritur in musculum orbicularem labiorum, in glandulas, et integumenta labii in angulo oris.

Labialis ultimus, et externus, e foramine infraorbitali egressus, dat primo surculum, qui palpebralis inferior externus dicitur, quique interdum alter est ipsius infraorbitalis ramus; ascendit palpebralis iste, et primum cum faciali medio septimi paris jungitur, paullo post cum superiori; dat minima filamenta musculo orbiculari palpebrarum, majora vero palpebrae inferiori usque ad tarsum, exilissimum tandem, quod cum subcutaneo malae connectitur. Dato palpebrali

inferiori externo, descendit labialis iste infra musculum elevatorem labii superioris, ubi insigni prae caeteris labialibus anastomosi conjungitur cum faciali inferiori septimi paris, postea in duos tribuitur ramulos, quorum filamenta musculo elevatori labii superioris, elevatori anguli oris, extremitati zygomatici, musculo orbiculari oris in ipsius angulo multa distribuuntur, pauca in glandulis, et integumentis desinunt. Est quoque ex ipso surculus, qui per pinguedinem genarum repens, in ipsorum cutem dimittitur cum ramis facialibus septimi paris communicando.

Atque ita rami descendentes nervi infraorbitalis minutissime divisi, pluribus inter sese connexi anastomosibus, et cum ramificationibus nervi facialis, insignem plexum efformant, caeteris humani corporis praestantiorem, atque plexum infraorbitalem vocatum, a Gallis etiam pedem anserinum dictum *1.

Art. III.

De ramo maxillari inferiori.

XXXVIII. Ramus maxillaris inferior, praecedentium crassissimus, a parte posteriori, inferiorique plexus semilunaris unice procedit, et statim per foramen ovale ossis sphenoïdis e cranio egreditur, nullis datis durae matri ramis. Equidem Cotunnius, et Laghi, e maxillari inferiori ramulum ad duram matrem sece-

*1 Vide dentales, nasales, et labiales nervos exactissime a Meckelio delineatos, et descriptos in eximiis operibus De quinto pari, et Traité des Nerfs de la face. Mémoires de l'Académie de Berlin T. VII.

dere, dixerunt, et icone ipsum repraesentare conati sunt; sed Wrisbergius omni studio, et opere demonstravit, cellulosa tantum esse filamenta, vel vasa sanguinea, quae a maxillari inferiori ad duram matrem adeunt, et si quando nerveae fibrillae duram meningem perforant, non in ipsam insumuntur, sed rursus in maxillarem inferiorem reduces recurrunt *1.

XXXIX. Maxillaris inferior in foramine ovato situs est lateri externo portionis minoris quinti paris, quae ipsi tantummodo sociata, et nullo modo conjuncta usque adhuc existit. Structuram, et adspectum omnino plexiformem habet maxillaris iste nervus, ut adnotat Bichat *2; ipsiusque fibrae mire inter se connexae observantur in tab. II, fig. IV, V, et VI a Prochaska exhibita. Foramine ovato praetergresso, nervus maxillaris inferior in fovea zygomatica recipitur; minor portio quinti paris anterior fit, atque ibi, vel paullo ante, saepe maxillaris cum memorata minori portione intime per plexum ganglioformem commiscetur, itaut utriusque filamenta sequi impossibile sit; interdum vero maxillaris inferior duas, vel tres tantum fibras nerveas portioni minori quinti paris dimittit, quae in gangliola intumescunt prope ipsorum insertionem in ramis ipsius portionis minoris *3; nonnunquam etiam maxillaris inferior ab ipsa portione minori sejunctus incedit,

*1 Vid. Nov. Comment. Societ. Gotting. T. VII, p. 65 et seq.

*2 Op. cit. T. III, p. 183.

*3 Vid. Palletta De Nervo Crotaphitico, et Buccinatorio pag. XXVI.

ut asserit Bichat *1. Nervum maxillarem inferiorem delineatum habemus a Meckel in figura I de quinto pari, et aptius a Langenbeck in tabula I.

XL. Nervus maxillaris inferior, facta, vel non, connexione cum portione minori quinti paris, descendit, et in tres ramos dividitur, qui proprie ad ipsum spectant; posteriorem scilicet, anteriorem, et medium. Primus temporalis superficialis, vel auricularis etiam dicitur; secundus est lingualis; medius ipsius trunci continuatio est, scilicet maxillaris inferior proprie dictus, vel alveolaris.

Fortasse hîc etiam loci addendi sunt rami ad pharyngem; scilicet a parte interna trunci maxillaris inferioris duo secedunt tenuissima nervosa filamenta, a Wrisbergio primum detecta, et non admodum exacte descripta, quorum unum oblique versus os, et velum pendulum palati protenditur; aliud vero profunde descendit in carneam pharyngis substantiam, connectiturque ibi cum ramis recurrentibus glosso-pharyngei *2.

XLI. Ramus temporalis superficialis, vel auricularis, quem temporalem cutaneum dixit Chaussier, a parte posteriori maxillaris inferioris secedit, duplici fere semper radice, quarum una a ramo portionis minoris quinti paris advenit, altera a maxillari inferiori; unicam radicem a maxillari inferiori exortam vidit raro Meckel, et Duverney *3; saepius id fieri

*1 Op. cit. T. III, p. 182.

*2 Sillog. Comment. Anatom. p. 72.

*3 Meckel De quinto pari p. 97.

testatur Haller. Matthei vidit ramum auricularem e linguali tantum exorientem, interdum vero e linguali, et maxillari simul *1. Quum duplex est radix, circulum fere ipsae constituunt, in quo arteria spinosa comprehenditur *2; et retro condylum maxillae inferioris in unicum nervum confluunt. Ita porro enatus auricularis, vel temporalis superficialis, pergit retrorsum inter condylum maxillae inferioris, et meatum auditivum externum; ibi unum, aut alterum surculum e parte posteriori emittit, qui ad meatum auditivum externum distribuuntur, et proprie auriculares dici possunt, quique in externum aurium ductum, glandulas sebaceas, cutem, et aurium cartilagines immittuntur. Vidit Haller filamentum ex his surculis, quod cum ramo nervi facialis ganglion constituebat, et meatum auditorium adibat *3. Dat quoque filamenta articulationi maxillae inferioris. Datis hisce surculis, descendens ad exteriora maxillae inferioris reflectitur nervus auricularis, et prope truncum arteriae temporalis duos dat ramos, quorum unus in nervum facialem inseritur, alter ramus, sub glandula parotide emergens, inseritur in ramis nervi facialis, qui pedem anserinum dictum constituunt; istique duo rami arteriam temporalem amplectuntur, ipsamque illaqueant *4. Hisce ramis exhibitis, ascendit auricularis per glandulam parotidem, cui filamenta tribuit, deinde

*1 Vid. Haller Op. cit. T. VIII, p. 352.

*2 Vid. Meckel. De quinto pari fig. I., N.° 81, 82, 83.

*3 Op. cit. T. VIII, p. 353.

*4 Vid. tab. Meckelii N.° 294 et 295 contentam in Collect. Academ. part. étrang. T. VIII, et ipsius descript. p. 335.

surculum emittit, qui glandulam parotidem perforans, communicat primum cum ramo nervi facialis, et tertii paris cervicalium, dein ad mediam, et inferiorem externam aurem distribuitur, trago scilicet, et helici; ascendit tandem rursus, et in duos fasciculos dispertitur, anteriorem, et postesiorem; hic ramos dat superiori auris parti, et musculo anteriori, et superiori auris; fasciculus vero anterior, socius arteriae temporali, ad frontem, verticem, et occiput in cute distribuitur; ibi cum occipitalibus secundi paris cervicalium, anterius vero cum ramis nervi facialis communicat.

XLII. Ramus lingualis e parte anteriori, et simul internâ maxillaris inferioris procedit, ipso volumine minor est, quandoque aequalis, parvus hypoglossus a Winslowio dictus; sejunctus a maxillari, statim filamentum accipit ab ipso maxillari inferiori adveniens, et ita arteria maxillaris laqueo includitur; descendit paullulum, et inde plus minusve inferius recipit e faciali advenientem chordam tympani, quae angulo acutissimo in lingualem quinti inseritur, et ad linguam cum ipso linguali traducitur: acceptâ vero chordâ tympani, volumine multum crassescit, augeturque lingualis quinti ramus.

Quaestio apud anatomicos est, an chorda tympani e linguali exoriatur, et sese in facialem inserat; an prodeat e faciali, et cum linguali coëat. Prior communis jampridem fuit veterum anatomicorum sententia, ut docet Winslowius *1. Ravius chordam tympani lingualis esse propaginem dixit *2; convenit et

*1 Op. cit. T. II, tract. De Nervis p. 66, et 67.

*2 Vid. Haller op. cit. T. VIII, p. 350.

Heisterus; Duverney, chordam tympani, ut a linguali progenitam, descripsit, et delineavit *1. Mirum, postremo etiam Scarpa hanc opinionem amplexatum fuisse *2. Secundam vero opinionem primus, licet dubius, proposuit Winslow *3; confirmavit, et firmis argumentis tuitus est Meckel *4; amplexatus est Haller *5, et cum eo posteriores fere omnes anatomici. Meliori fortasse jure dixit Lieutaud, chordam tympani esse facialis propaginem, cui in sua in lingualem insertione duo, aut tria filamenta ex hoc nervo accedunt, licet haec filamenta ab Hallero visa non fuerint *6.

Et sane ipsamet chordae tympani structura opinionem Lieutaud confirmat; profecto chorda tympani gracilior est e parte nervi facialis, magis crassa, ubi in lingualem inseritur; quod tamen majus volumen non unice durae matri, chordam ex auris cavitate egressam obvolventi, cum Meckelio est tribuenda; namque et in ipsomet tympani cavo, ut tradit Bichat, crassescit chorda tympani supra musculum mallei perventa *7; sed ideo crassa magis est versus lingualem chorda tympani, eo quod, juxta Lieutaud, filamenta a linguali quinti ramo accipit.

Chorda igitur tympani maxima ex parte est pro-

*1 Tract. De Organ. Audit. p. 15 et 74, tab. XIII, lit. m. m.

*2 De Nervor. Gangl. et Plexub. p. 79.

*3 Loc. et p. cit. *4 De quinto pari p. 92.

*5 Loc. et p. cit.

*6 Op. cit. T. VIII, p. 365.

*7 Anat. Descrip. T. III, p. 194.

pago nervi facialis, cui accedunt filamenta lingualis, quae elargiri putarem ramulos, quos in tympani cavo distribuit ipsamet chorda; quod tamen cum nondum bene demonstratum sit, ideo ipsos ramulos cum reliquis anatomicis describam, ubi de chorda tympani erit sermo.

Acceptâ igitur chordâ tympani, descendit oblique longo itinere nervus lingualis inter musculum pterygoïdeum internum, et processum ascendentem maxillae inferioris; transit inter glandulam maxillarem, et internam oris membranam, dein inter ductum excretorium glandulae memoratae, et supra musculum mylo-hyoïdeum, et glandulam sublingualem transiens, decurrit ad partem inferiorem linguae usque ad apicem.

Dat primum in suo itinere duos interdum ramulos tonsiilis, et musculo pterygoïdeo interno, atque mylo-pharyngeo surculos juxta Hallerum *1. Prope glandulam maxillarem nervus lingualis duo, aut tria filamenta dimittit, quae invicem conjuncta ganglion maxillare a Meckelio inventum, aut plexum constituunt; quod tamen et interdum deficit, ut vidit Haller *2, et etiam testatur Bichat *3. Ex hoc ganglio quamplurima secedunt stamina numero quinque, aut sex in dictam glandulam subeuntia; sunt etiam, quae cum nervo magno hypoglosso communicant: haec tamen anastomosis a Meckelio descripta, parum frequens est juxta ipsum Meckel, et Scarpa *4. Pergit

*1 Op. cit. T. VIII, p. 358.
*2 Loc., et p. cit.
*3 Op. cit. T. III, p. 320.
*4 Tabul. Neurologic. Explicatio tab. 1.

dein antrorsum lingualis, et dat ramos duos satis valentes glandulae sublinguali, internae etiam oris membranae, atque gingivis in interno latere. Decurrit per cerato-glossum, ubi repetitas rursus instituit anastomoses cum magno hypoglosso a Meckelio descriptas, et in propria tabula delineatas *1. Similes cum chirurgiae doctore Riberi in lingua vidi anastomoses, suntque tantummodo magni hypoglossi filamenta, quae ad truncum lingualis accedunt, et unicum cum ipso nervum constituunt; pari modo depinguntur in tabula Meckelii. Scarpa etiam, licet dubie, et Boemer, anastomosim tantum per filamenta hypoglossi perfici, tradiderunt *2. Lingualis tandem in plurima filamenta dispertitur, quae penetrant substantiam linguae, et nonnulla in musculum genio-glossum, stylo-glossum, et lingualem immittuntur; cetera vero ascendunt ad superiorem linguae faciem, et in membranam externam, praecipue ad linguae apicem minimae istae fibrae in papillosam linguae dorsi superficiem insumuntur, partim anterius e foramine caeco, partim ad linguae latera, maxima vero parte ad apicem linguae, ubi levi tantum cuticulâ coopertae deprehenduntur; solae quidem ibi fibrae nervi lingualis conspiciuntur, ut tradit Meckel *3; sed in ipsius trunco chorda tympani ingreditur, ramis vero lingualis accedunt filamenta magni hypoglossi in ipsa linguae substantia: constat igitur nervus lingualis e quinto pari, e faciali, atque

*1 De quinto pari p. 96., fig. 1, n.° 92 et 78

*2 Vid. Scarpa Tab. Nevrologic. p. 15.

*3 De quinto pari p. 97.

e magno hypoglosso. Fibrosae omnino sunt extremitates lingualis, neque in mollem pulpam, ut opticus, et acusticus, finiuntur, uti adnotat Boyer *1.

XLIII. Maxillaris inferior, alveolaris etiam inferior dictus, linguali utplurimum major, trunci continuatio, incedit ad anteriora inter musculum pterygoïdeum internum, et ramum ascendentem maxillae inferioris; tunc primum filamentum dimittit, quod maxillari glandulae, et musculo mylo-hyoïdeo, genio-hyoïdeo, et ventri anteriori digastrici prospicit, periosteo etiam maxillae inferioris, glandulis sublingualibus, ubi cum fibris nervi lingualis communicat; nervus est mylo-hyoïdeus Meckel. Ingreditur dein canalem in maxilla inferiori insculptum una cum arteria, et vena; et in suo itinere unicuique dentium molarium posteriorum quatuor parva largitur filamenta, quae, arteriis sociata, internam dentium subeunt cavitatem. Prope foramen menti rursus parvum emittit filamentum dentale, quod radicibus molaris anterioris, canini, et incisivorum distribuitur cum socia arteria.

XLIV. Egreditur tandem maxillaris inferior e foramine menti pone musculum quadratum, et mentalis tunc dicitur. Partitur in tres ramos, labiales inferiores dictos, quorum unus inferior est, superiores reliqui, internus, atque externus.

Ramus inferior labialis, muscularis etiam, aut sympathicus a Meckelio dictus, e foramine menti egressus, statim communicat cum ramo inferiori nervi facialis, dat surculos musculo quadrato menti, et rursus cum faciali communicat; dein in duos secedit

*1 Traité complet d'Anatom. T. III, p. 305.

ramulos, inferiorem, atque superiorem; inferior denuo cum faciali conjungitur, et ad medium menti prorependo, insumit propria filamenta in musculum quadratum, et triangularem, musculum incisivum labii inferioris, in fibras musculares, quae in menti pinguedine observantur, et in cutem menti: superior vero ramulus, aeque cum ramo facialis connexus, disperditur in musculum orbicularem labiorum, incisivum labii inferioris, et cutem menti.

Labialis internus nervi mentalis, exteriori major, ascendit infra musculum quadratum menti, et orbicularem oris; dividitur in plura filamenta, quorum aliqua in dictum musculum orbicularem, alia vero in cutem insumuntur in media labii inferioris parte; ibique cum filamentis rami inferioris nervi facialis communicat; disperditur in glandulas menti, et ultimo in cutem extremi labii inferioris, ubi rursus cum ramis facialis connectitur.

Labialis inferior externus, interiori minor, exit e foramine menti inter fibras musculi quadrati, et triangularis; ascendit, positus intra cutem, et fibras musculi orbicularis, usque ad angulum oris. Egressus e foramine menti, recipit surculum e ramo inferiori facialis, et ascendendo pluries etiam cum surculis ipsiusmet facialis communicat; finem habet in glandulas, et cutem prope angulum oris, ibique in fibras musculi orbicularis labiorum inseritur.

Ex simili conjunctione ramorum labialium mentalis cum surculis nervi facialis efficitur insignis plexus, quem maxillarem inferiorem appellat Meckel *1.

*1 Vid. Collect. Académiq. T. VIII, p. 330, et tabulam.

SECTIO II.

De portione minori quinti paris.

XLV. Iam superius innuimus, Willisio, atque Vieussenio innotuisse, ex duplici interdum ramulo, vel trunco in sua origine constare quintum par. Meckelius eadem fere repetiit, licet id pro minus constanti habuerit *1. Primam igitur exactam minoris portionis quinti paris descriptionem Italo Santorino debemus, qui originem, structuram, et iter a majori quinti portione diversum ita diligenter est prosecutus, ut vix aliquid addi posse videatur. Propriis etiam observatis minorem hanc portionem illustravit Girardi *2. Accedunt observationes Wrisbergii, qui et minorem quinti paris portionem attente investigavit *3. Posteriores tandem anatomici Prochaska, Soëmmerring, Scarpa, Bichat, e duabus portionibus quintum par constare, uno ore tradiderunt. Bichat quoque credidit, distinctum a trifaciali nervum minorem portionem constituere *4. Palletta vero, triplicem in quinto pari portionem adesse, docuit: communem scilicet truncum quinti paris, vel portionem majorem; nervum crotaphiticum, qui cum portione minori reliquorum anatomicorum convenit; et nervum buccinatorium *5; quos quidem duos distinctos nervos, quum parum admodum origine, itinere, structurâ, et usibus differant, sub unico no-

*1 De quinto pari p. 20.

*2 Tab. Septendec. Santorini p. 17 et 19.

*3 Vid. Nov. Comment. Societ. Gotting. T. VII, p. 45.

*4 Op. cit. T. III, p. 163.

*5 De Nervo Crotaphit., et Buccinat.

mine portionis minoris quinti paris comprehendo, et describo.

XLVI. Portio minor quinti paris duplici oritur funiculo ex intima parte crurum cerebelli; unus quidem, qui volumine major, superior, et magis internus est, prodit, et oritur a pedunculis cerebelli, ubi sese in annularem prominentiam insinuant, et cerebri cruribus approximantur *1. Ex quinque, aut sex filamentis constat, in unicum truncum collectis; emergit ipse ex cruribus cerebelli, superius, et anterius positus trunco communi quinti paris; fertur dein paullo infra ipsum, et ad internum ipsius latus incedit ad anteriora; nullam cum portione majori in hoc itinere connexionem habet; et per foramen ovatum e cranio egreditur una cum alio fasciculo portionis minoris quinti paris, et ramo maxillari inferiori, ad quorum partem anteriorem, et paullo internam ibi situs est *2. Respondet fasciculus iste nervo crotaphitico Palletta; et egressus e cranio, in tres ramos dispertitur inferius describendos.

Alter vero fasciculus, vel radix, eaque minor, et externa, oritur ex intimis pedunculi cerebelli penetralibus, et versus ipsius cerebelli lobos *3; ex pedunculis emergit communi hiatu cum trunco portionis majoris: constat ista radix, vel fasciculus, juxta Palletta, utplurimum ex octo filamentis *4, in uni-

*1 Vid. Palletta Fig. I, II, et III, p. XV.
*2 Vid. Palletta Fig. III, N.° 3.
*3 Vid. Palletta Fig. II et III, p. XIX.
*4 P. XXI.

cum fasciculum collectis, qui fertur ad anteriora una cum trunco communi quinti paris, ad latus ipsius externum, et paullo medium positus; egreditur e cranio per foramen ovatum, medius fere quoque locatus, sed magis internus, inter nervum crotaphiticum, et maxillarem inferiorem, et respondet nervo buccinatorio Palletta.

XLVII. Portio minor quinti paris a majori differt, et per distinctam utriusque originem, et per sejunctum uniuscujusque iter, et praecipue ex eo, quod neque plexum semilunarem, ganglion Gasseri dictum, ingrediatur, neque armillâ a Malacarne vocata ullo modo circumdetur, ut jam Santorini, et Girardi probe noverunt *1. Surculos tamen interdum ad plexum semilunarem mittere, post Girardi scripsit Soëmmerring *2. Differt quoque structurâ; filamenta enim, ex quibus componitur portio minor quinti paris, candidiora sunt, crassa etiam magis, atque robusta filamentis portionis majoris ipsius quinti paris: praecipue vero differt, quod cum Bichat adnotare praestat, quia portio minor communem aliorum nervorum habet adspectum *3.

LXVIII. Uterque vero fasciculus portionis minoris, e foramine ovato egrediendo, in plexum vere ganglioformem mutatur, ut sunt Santorini verba, qui plexus optime delineatur in tab. I Langenbeck; dein vel stricte, vel per plexum, vel per filamenta cum adjacente maxillari inferiori connectitur, nonnunquam etiam

*1 Op. cit. p. 17.
*2 Op. cit. T. IV, p. 214.
*3 Op. cit. T. III, p. 183.

sejuncta incedit portio minor, ut docet Bichat, et tunc buccinatorium ramum, et unum ex temporalibus profundis emittere videtur *1; ramos vero massetericos, et pterygoïdeos producere, scripsit Santorini. Girardi nobis auctor est, e minori portione fibras nonnullas ad maxillarem superiorem contendere, minimas vero ad ramum ophthalmicum quinti *2; quas quidem deesse, vel nunquam reperiisse, dixit Palletta *3; neque ipsi datum fuit invenire ganglion, in minori portione, quod minimum, et utplurimum deficiens, sub digitis tamen, et oculis cadens, descripsit Girardi *4.

XLIX. Ex connexione autem portionis minoris quinti paris cum ramo maxillari inferiori quinque secedunt nervosa stamina; massetericus scilicet nervus, duo temporales profundi, qui ad fasciculum internum, nervum scilicet crotaphiticum, spectare videntur; buccinatorius, et pterygoïdeus, qui ad fasciculum externum portionis minoris quinti paris, nervum scilicet buccinatorium Palletta pertinent.

L. Ramus massetericus duplici utplurimum radice oritur, una quidem a crotaphitico, alia vero a maxillari inferiori ducta; duplex etiam interdum distinctus existit nervus, procedit ad condylum maxillae inferioris, dat ramos ipsius articulationi, dat quoque filamenta nonnulla, quae per musculum temporalem anterius distribuuntur, descendit extrorsum inter mu-

*1 Loc., et p. cit.
*2 Op. cit. p. 19.
*3 Op. cit. p. XVIII.
*4 Ibidem p. 19.

sculum temporalem, et pterygoïdeum externum, totusque in substantiam muscularem masseteris inseritur, contra ac scripserit Winslow *1.

LI. Temporales profundi, generatim duo, externus, et internus, temporo-musculares dixit Chaussier. Exterior, qui et minor est, oritur inconstanti origine, vel a crotaphitico, vel a masseterico, vel a temporali posteriori, fertur extrorsum supra musculum pterygoïdeum externum, dein ascendit, et in exterius stratum fibrarum musculi crotaphitici insumitur, sese cum socio temporali pluries conjungendo. Temporalis profundus internus, praecedenti major, ipsiusmet nervi crotaphitici continuatio est, communicat cum masseterico, et cum maxillari inferiori in propria origine, anterius cum buccinatorio, fertur extrorsum, et paullo anterius supra musculum pterygoïdeum externum, et in duos fasciçulos divisus, distribuitur mediae, et anteriori parti musculi temporalis; sunt ex ipso surculi, qui versus os malae feruntur, et cum ramo lacrymalis, et subcutanei malae maxillaris superioris communicant.

LII. Ramus buccinatorius, quem bucco-labialem dixit Chaussier, originis admodum inconstantis est; modo enim est externi fasciculi portionis minoris quinti paris continuatio, modo a fasciculo interno, quandoque a temporali profundo, fere semper vero a maxillari inferiori radicem assumit. Ita enatus, descendit intra musculos pterygoïdeum externum, et internum, dat ipsi filamenta, sicuti et musculo temporali duo, vel tria dimittit, antrorsum descendendo

*1 Vid. Meckel De quinto pari, p. 81.

musculum masseterem transgreditur, dat in hoc itinere surculos ductui stenoniano, et glandulis buccalibus, prodit in faciem, et musculum buccinatorem attingit, et supra faciem ipsius externam in duos utplurimum scinditur ramulos, inferiorem, et majorem; superiorem, minoremque; primus statim cum ramo nervi facialis copulatur, et venae facialis propagines laqueo fere circumdat, distribuitur musculo buccinatorio, fertur versus angulum oris, et ibi in musculum caninum, et triangularem insumitur: superior vero conjungitur cum ramo nervi facialis, venam circumdat, et in musculum buccinatorium inseritur, comnicatque etiam, juxta Hallerum, cum ramis infraorbitalis. Nervus autem buccinatorius per faciem rependo, perque collectum adipem, ubique cum vasis, tum arteriosis, et venosis sociatur, et fere laqueo concludit.

LIII. Ramus pterygoïdeus a fasciculo externo portionis minoris quinti paris procedit, interdum et radicem a maxillari inferiori accipit; initio exilis, saepe in formam ganglii intumescit, et ipsius filamenta, praecipue in musculum pterygoïdeum internum, pauca in externum distribuuntur.

LIV. Portio major quinti paris oriri videtur maxima ex parte a corpore olivari, scilicet ganglio, per protuberantiam annularem pertransit, plexum gangliiformem constituit, fibrae in trunco, et praecipuis ramis multipliciter intertextae, omnes spectabiliores ipsius rami gangliis ubique obsiti, et irretiti, ramificationes ipsius sanguinea concomitantur vasa; anastomoses plurimas non tantum multiplices inter proprios ramos, itaut circulum efformari crederes, sed et cum tertio, quarto,

et sexto nervorum pari, cum septimo prae primis, et multimode repetitas instituit, cum nervo pneumogastrico, cum hypoglosso, cum cervicalibus secundi, et tertii paris efformat, cum intercostali vero insignis est communicatio; conjungitur etiam per nervos ciliares cum optico, per nasales cum olfactorio, per ramum petrosum cum faciali, et per filamenta chordae tympani connexa, auris interiora subit: dat ramos musculis omnibus faciei, universis integumentis capitis, oculi globo, membranae mucosae narium, et sinuum maxillarium; glandulis omnibus, lacrymali scilicet, amygdalis, salivaribus cunctis, et glandulis mucosis narium, oris, et aurium; membranae, glandulis, et musculis palati, superiori pharyngis parti; musculis, et membranae linguae, dentibus omnibus; periosteo insuper, et externo meatus auditivi ductui, verbo in quocumque faciei puncto. Communicationemque ita habet cum omnibus sensuum organis; cum collo, et trunco, cumque omni corpore per nervum intercostalem. Interim animadvertere praestat cum Prochaska, nullibi tam magis lusisse proteiformem naturam, quam in nervi istius, et nervosi systematis generatim constructione: variat fere in omnibus individuis paullulum origine, structurâ, volumine, consistentiâ, numero, divisionibus, insertionibus, anastomosibus, quo nil aptius ad diversas physiognomias explicandas.

Portio minor quinti paris oritur a pedunculis cerebelli, plexumganglioformem cum maxillari inferiori constituit, communem plurimorum humani corporis nervorum habet adspectum, inseriturque in praecipuis musculis, qui masticationi deserviunt.

CAPUT II.

De septimo nervorum pari, sive de nervo faciali.

LV. Nervus facialis, auditivo minor, et consistentiâ magis firmus, sympathicus minor, aut parvus a Winslowio vocatus, communicans faciei a Wrisbergio dictus *1, qui portio dura nervi auditivi a postremis Anatomicis vocabatur, et ùnicum jampridem par cum ipso acustico nervo constituebat, nunc vero a recentioribus distinctus, et sub nomine septimi paris indicatus. Atque haec omnia bene jam innotuerant Fallopio, qui de hoc nervo, et de acustico loquens sub nomine quinti paris dixit: « Sed revera distinctus est » nervus, et durior priori (scilicet acustico) » neque ulla ratione videtur pars mollis dicti *2 ».

LVI. Originem habet iste nervus, sicuti mihi datum fuit observare una cum cel. Anatomes Professore Rolando, et Chirurgiae Doctore Gallo incisore anatomico, prae primis a fasciis medullaribus Malacarne. Scilicet vidimus fasciculum medullarem unum in utroque latere, crassitie quartum par aemulantem, qui a latere externo fasciae medullaris prodibat, et quidem circa mediam ipsius fasciae longitudinem; fasciculus autem hic, arcu facto sursum concavo, extremitatem inferiorem corporis olivaris circumambiebat, et nobis visum aliquam cum ipso connexionem habere; ascendebat dein fasciculus iste, eamdem propemodum crassitiem servans, ad latus externum corporis olivaris, et paullo ab ipso remote, sed supra corpus restiforme, et

*1 Sillog. Comment. Anatom. p. 49.

*2 Opera omnia. Observat. Anatom. p. 454.

cum ipso manifestum habebat connexum; circa medium corporis restiformis visum nobis est conjungi cum filamento medullari a quarto ventriculo adveniente; dein ad basim corporis restiformis perventus, occurrebat cum trunco nervi nunc octavi paris, scilicet acustici, et simul cum ipso per foveam quadrilateram Malacarne *1 pone prominentiam anularem substantiam encephali relinquens, a pia matre circumdabatur, et sic nervosum truncum constituebat. Haec in cadavere hominis adulti, cujus cerebrum bonae erat consistentiae, et ipse vidi, videruntque alii, et mirati, et delectati sumus. Nec tamen constans in omnibus cadaveribus similis est structura; saepius non fasciculum, sed filamenta expansa in sua origine profert; interdum non infra, sed supra corpus olivare prodeunt.

Observata a nobis nervi facialis origo perfecte convenit cum ipsius descriptione, quam tradidit Girardi una cum Santorino; inquit enim: « Nempe eam (duram » portionem) supra processum arciformem *2, ac » nonnihil supra corpora olivaria ab interiori, et » inferiori anularis protuberantiae parte, qua scilicet » dimissis cerebelli pedunculis copulatur, emergere, » ut haec dura portio cruribus cerebelli prorsus re» pondeat *3 ».

*1 Struttura del cervelletto umano p. 91.

*2 Processus arciformis nomine Santorini designat fibras obliquas, quae extremitatem inferiorem corporum olivarium circumambiunt. Vid. tab. II, lit. u. u., ejusq. descriptionem p. 25.

*3 Tabulae septendecim Santorini p. 24.

Meckel vero dixit, oriri pone prominentiam annularem, atque e corporibus restiformibus *1. Juxta Malacarne, oritur nervus facialis a centro medullae oblongatae per septem saepius fibras, quae pone fascias medullares dextrae cum sinistris, et vicissim decussationem patiuntur; oblique ad latera externa incedunt, et in fovea quadrilatera in truncum confluunt *2. Haller quidem diverse ab auctoris sententia, ut mihi videtur, interpretatus est aliud opus Malacarne; tradit nempe Haller, nervum facialem juxta Malacarne quibusdam fibris oriri a sulco ventriculi quarti *3: quae quidem Malacarne interpretatio ab Hallero tradita, quum a Germanis nonnullis, Soëmmerringio, et Langenbeck, denuo repetatur, optimum duco huc verba Malacarne afferre: « Ristringerò per ora il mio discorso alle fibre
» midollari, che per la fosca lanugine del quarto
» ventricolo trascorrono, e a quelle, che nascono dal
» velo nel precedente articolo esaminato. Le più co-
» stanti sono due per lato nascenti dalle parti opposte
» del solco, onde l' aja romboidea è per tutta sua
» altezza divisa. Non di rado ve n' ha tre per lato,
» e ne ho veduto più sovente tre a destra, e due
» a sinistra, nè mai allo incontrario. Fanno un tra-
» getto alcuna volta obliquo di basso in alto, e le
» rispettive di caduna parte sono distinte per una,
» o più linee fosche, indi si riuniscono verso la ra-
» dice della porzione discendente delle braccia del

*1 Vid. Collect. Académiq. T. VIII, p. 337.
*2 Nevro-Enfacelotom. p. 201.
*3 Op. cit. T. VIII, p. 362.

» cervelletto, dove si riducono a foggia di due nastri,
» che uno per lato passano tra 'l fiocco, e la base
» dell' eminenza piramidale, si curvano in avanti, e
» in su, e si avvicinano ai filuzzi midollari, che si
» spiccano dalla fossicella quadrilatera; *questi* insieme
» uniti formano la porzion dura, e gli altri, che
» abbiamo guidato sino tra 'l fiocco, e l' eminenza
» piramidale dal centro dell' aja romboïdea, fanno la
» porzion molle dei nervi auditorii *1 ». Patet ex hisce verbis, Malacarne tradere, nervum facialem, sive duram portionem effici a filamentis medullaribus prodeuntibus a fovea quadrilatera; alia filamenta procedentia a centro *areae rhomboïdeae* efficere portionem mollem, vel nervum acusticum. Revera in posteriori opere, cui titulus *neuro-encefalotomia*, de filamentis e quarto ventriculo advenientibus nullam amplius instituit mentionem.

Gall, comparatae tantummodo anatome insistendo, demonstrare annisus est contra Soëmmerringium, nullas a ponte varolii fibras ad nervum facialem dimitti *2. An id jure constituerit, mihi dubium.

LVII. Duplici quoque portione constat nervus facialis, majore una, et laterali, minore alia, atque interna, a Wrisbergio primum detecta, atque accurate descripta. Portio major initio taeniolam repraesentat, quae dein fibrosa redditur, et encephali substantiam relinquens, cingitur pia matre, et teretem praesefert

*1 Nuova esposizione della vera struttura del cervelletto umano p. 111 e 112.

*2 Op. cit. p. 74

nervum *1. Minor vero portio duobus, vel tribus constat filamentis, quorum radices tenuissimae partim a substantia pontis in ea fovea (quadrilatera Malacarne), quae media est inter facialem, et acusticum, prodeunt, partim vero a sede, quae est prope originem glosso-pharyngei, emergunt. Descriptionem hujusce portionis a Scarpa desumsimus, qui utramque facialis portionem in propria origine nitida, et eleganti icone delineatam exhibuit *2. Istorum filamentorum partem ex ipsa protuberantia annulari exoriri, docuit Soëmmerringius *3; jamque Vieussenius in universum de nervo faciali dixerat: « Et processui annulari, qui medullares quasdam fibrillas ipsis (portioni scilicet molli, et durae) impertitur, utrinque adhaerescunt *4 ». Minor vero portio locatur inter portionem majorem facialis, et nervum acusticum, ejusque fibrae ad anteriora procedendo, in unum, vel duos nervos collectae confluunt. Tandem minor portio ad majorem accedit, et intime cum ipsa conjungitur; interdum vero portio minor cum majori non coit, nisi in canali auditivo interno, et tunc videtur in cranio partem nervi acustici constituere. Ingressa canalem auditivum internum, ab acustico recedit, et constanter intime cum faciali conjungitur, et cum ipso per aquaeductum Fallopii e cranio egreditur, et per faciem distribuitur.

*1 Vid. Soëmmerring. T. IV, p. 245.

*2 Disquisit. Anatom. De audit, et olfact. p. 52, Tab. VIII, fig. V, lit. a. d. e.

*3 Loc., et p. cit.

*4 Vid. Mangeti Bibliot. Anat. p. 636.

Duplici quapropter etiam oritur origine nervus facialis, habet inde Cuvier, portione quadam enascitur sub laminae forma, alia vero portione fibrosi adspectus *1. Quae quidem duplex origo magis spectabilis est in vitulo; communi enim radici additur alia procedens a ganglio considerabili in posteriori parte nervi vagi posito, quodque cum nervo magno sympathico communicat. Origo ex isto ganglio fit per duo, aut tria filamenta, quae conjuncta multum crassescunt *2. Vidi et ipse cum chirurgiae doctore Riberi in cadavere foeminae filamentum crassum, et teres, e media laterali, et paullo superiori parte corporis olivaris procedens, et sese nervo faciali adsocians, quem in duos fasciculos manifeste divisum conspeximus.

Triplex ita esset nervi facialis origo, scilicet et a fasciis medullaribus, et a corporibus restiformibus, atque olivaribus; fortasse et a ponte Varolii.

LVIII. Ita porro enatus nervus facialis prodit ex encephali substantia per memoratam foveam quadrilateram, ibi ad partem internam, et superiorem nervi ejus acustici positus est, atque ibi truncum medullarem ejusdem substantiae refert, ac prominentia annularis, nondum neurilemate circumdatus; per tractum quatuor, aut quinque linearum superiori ipsius facie adhaeret ponti Varolii; inde substantiam encephalicam relinquens, majorem acquirit consistentiam, accedit neurilema, amice in sulco nervi acustici recipitur, fit inde inferior acustico, et cum ipso per vasa, et per telam

*1 Leçons d'Anat. compar. T. II, p. 146.

*2 Vid. Cuvier Op. cit. T. II, p. 227.

cellulosam laxe conjungitur; progreditur ad anteriora usque ad foramen auditivum internum, neque in origine, neque in itinere nullam habet cum nervo acustico communicationem, ut scripsit Vieussenius, neque ullos dat durae matri ramos, ut idem tradidit auctor *1.

LIX. Ingreditur nervus facialis foramen auditivum internum simul cum arteria, et nervo acustico, et perventus ad extremitatem ductus, ab acustico recedit, penetrat aquaeductum Fallopii, et per omnem suam extensionem flexuose decurrit *2: prope hiatum ipsius aquaeductus recipit filamentum superius, petrosum scilicet nervi vidiani, dein statim musculo interno mallei largitur nerveum filum; decurrit inde per proprium canalem osseum, et ibi ganglion efformat ab Erhen-Ritter descriptum *3; et aliud non multo post secedit filamentum, quod musculo stapedis inseritur: surculum inde emittit nervus facialis, qui juxta Meckelium, et Bertin per manubrium in vestibulum subintrat, et a nemine postea inventus *4. Inferius vero spectabilius stamen sejungitur, quod chordam tympani vocant; sunt, qui non a productione nervi facialis, sed a ramo petroso nervi vidiani efformatam credant ipsam chordam; inter hosce Kulmius *5.

LX. Ita vero dicta chorda tympani, appellatione ta-

*1 Vid. Mangeri Bibliot. Anat. p. 606.

*2 In simia cercopitheco, tradente Soëmmerringio, duo fere sunt foramina separata. Op. cit. T. IV, p. 246.

*3 Vid. Soëmmerring. loc. et pag. cit.

*4 Vid. Haller. Op. cit. T. VIII, p. 363.

*5 Vid. Haller. Op. cit. T. VIII, p. 350.

men minime conveniente, ut sunt Wrisbergii verba *1, ramus tympanicus facialis a Chaussier dicta, et potius, mea quidem opinione, ramus lingualis septimi paris, vel nervi facialis magis apte vocanda, cum trunco nervi facialis primum paralelle descendit, inde tympani cavitatem subintrat, ipsam oblique percurrit, transit infra incudem, dein inter longius ipsius crus, et partem superiorem manubrii mallei, cui adhaeret, itaut, animadvertente Bichat, nullo modo malleus moveri possit, quin nervus iste simul afficiatur *2; ascendit dein supra musculum internum mallei, neque membranae tympani nullum emittere filamentum, Haller cum Meckelio contra Valsalva, et Loesecke firmiter asserit *3. Dubius est in definiendo Soëmmerringius; tradit tamen Sprengel, omnibus ossiculorum musculis, exceptis tamen illis mallei, et stapedis jam enumeratis, filamenta elargiri *4. Sunt istiusmodi filamenta, quae ego dubium habeo, an proveniant a fibris, quae a linguali quinti paris supra chordam tympani juxta Lieutaud extenduntur. Prope musculum mallei chorda tympani in ipsius cavo volumine, et consistentiâ major fit, ut tradit Bichat, et descendens dein prope musculum anteriorem mallei, exit e cavitate tympani per fissuram Glaseri; egressa vero, cum nervo linguali quinti acuto angulo connectitur, et ipsius adauget volumen; et cum ipso per linguae sub-

*1 Sillog. Commen. Anat. p. 46.

*2 Op. cit. T. III, p. 194.

*3 Op. cit. T. VIII, p. 365.

*4 Instit. Med. T. II, p. 413.

stantiam distribuitur, unde lingualis nervi facialis apte dicenda.

LXI. Datis hisce ramis, decurrit nervus facialis serpens per aquaeductum Fallopii, et in hoc itinere fibrillas impertitur cellulis mastoïdeis, circa foramen jugulare, musculis basi ossis hyoidis insertis, longiori incudis cruri, membranae tympani, et musculis tubae Eustachianae; ita Haller cum Loesecke *1.

LXII. Egreditur tandem nervus facialis per foramen stylo-mastoïdeum, et interdum statim filamentum dimittit, quod cum ramo intercostalis communicat; constanter vero in duos tribuitur ramos, qui nervi profundi interni a Meckelio dicuntur; anterior unus, et minor, major alter, atque posterior.

Primus, qui et ramus stylo-hyoïdeus dicitur, plurima tribuit filamenta, inter quae unum spectabilius, quod cum ramo intercostalis repetitis vicibus prope arteriam temporalem conjungitur; caetera vero in musculum stylo-hyoïdeum fere ex integro inseruntur; est autem inter haec filamentum, quod descendens usque ad basim ossis hyoïdis, insumitur in musculum mylohyoïdeum, et cutem communicans cum ramo tertii paris cervicalium.

Ramus posterior, qui digastricus dicitur, communicat per filamentum cum ramo anteriori stylo-hyoïdei, dat multos surculos ventri posteriori musculi digastrici, truncus vero ipsius perforat digastricum prope ipsius tendinem, et in duos surculos facessitur, superiorem, atque inferiorem; iste descendens, cum

*1 Op. cit. T. VIII, p. 365.

ramo laryngeo pneumo-gastrici communicat; alter vero multum ascendens, anastomosim instituit cum nono pari recentiorum, scilicet nervo glosso-pharyngeo, statim ac foramen lacerum posterius egressus est: haec rami digastrici nervi facialis anastomosis cum glosso-pharyngeo egregie a Scarpa depicta traditur *1. Post istos nervos surculum descripsit Sabatier, e faciali nervo exorientem, et cum accessorio Willisii communicantem *2.

LXIII. Datis profundis internis, e parte posteriori nervi facialis insignis secedit ramus, qui profundus externus vocatur; statim iste communicat cum ramis tertii paris cervicalium, dein in duos ramos tribuitur, ascendens unus, auricularis; posterior alter, et occipitalis. Ramus auricularis posteriora auris petit, distribuitur musculo posteriori auris, et supra faciem externam, atque internam auris in ipsius integumentis inseritur, ubi cum ramis tertii paris cervicalium connectitur. Occipitalis vero oblique posterius fertur prope marginem posteriorem musculi occipito-frontalis, dat ramos huic musculo, nonnullos etiam musculo posteriori auris, et musculo splenio; communicat cum tertio pari cervicalium, et in integumentis occipitis finitur.

LXIV. Dimissis hisce ramis, descendit nervus facialis, et substantiam glandulae parotidis per octo, aut septem lineas percurrit; multa huic glandulae tribuere filamenta, Galli Anatomici dixerunt, inter

*1 Tab. Neurologica tab. II, num. 24.

*2 Vid. Haller op. cit. T. VIII, p. 367.

hosce Cuvier *1; nullam tamen de ipsis mentionem instituit exactissimus Meckelius *2, neque Soëmmerringius, neque Langenbeck. E parotide egressus, facialis in duos insignes ramos secedit, superiorem, majorem, inferiorem, minoremque; ascendens primus, descendens alter dicitur.

LXV. Ramus superior, qui temporo-facialis dicitur a Bichat, oblique ascendit versus anteriora, statimque in duos insignes surculos finditur, superior temporalis, aut supra zygomaticus dictus; inferior proprie facialis vocatus; paullo post diversimode inter se surculi isti conjunguntur in formam arcus, et insignem plexum constituunt, qui pes anserinus a Winslowio dicitur, et in hoc plexu filamenta anastomotica e ramo temporali superficiali, vel auriculari maxillaris superioris e parte inferiore inseruntur, filamenta ista arteriam, et venam temporalem laqueo fere circumdant, et includunt *3. Acceptis hisce surculis, e convexitate arcus quamplurima secedunt nervosa stamina insignia, quae nervos temporales, vel zygomaticos, atque faciales proprie dictos constituunt.

LXVI. Temporales superficiales, zygomatici etiam, vel jugales dicti, volumine parvi, numero pauci, trium, vel quatuor, oblique ascendunt ad anteriora infra extremitatem superiorem glandulae parotidis, cui filamenta largiri scripserunt Galli Anatomici Bichat, Portal, Boyer, Cuvier, et quorum tamen

*1 Op. cit. T. II, p. 224.

*2 Collect. Acad. T. VIII, p. 341 et 342.

*3 Vid. Tabulam Meckelii num. 294 et 295.

nihil meminit Meckelius *1, neque Soëmmerringius, neque Langenbeck. Haller dixit, numerosos ad glandulam parotidem, et musculum masseterem surculos dimittere *2. Verum si dat, ipsos elargitur postquam accepit sibi insertos fasciculos ab auriculari maxillaris inferioris quinti. Rami temporales, vel zygomatici in posteriorem, medium, et anteriorem partiri possunt.

LXVII. Ramus zygomaticus posterior ex pede anserino, vel interdum e trunco ipsius rami temporo-facialis secedens, dat primo filamentum auriculare, quod in aure externa connectitur cum simili filamento tertii paris cervicalium, et cum alio nervi auricularis maxillaris inferioris, dein ascendit, et pluribus emissis filamentis distribuitur per mediam aponeurosim musculi temporalis, et superpositam cutem, varias instituens anastomoses cum subsequenti zygomatico medio.

LXVIII. Zygomaticus alter, et medius, oritur e parte superiori pedis anserini, communicat ad latera cum ramis zygomatici superius descripti, et inferius describendi; distribuitur in aponeurosim musculi temporalis in media, et anteriori ipsius parte; ipsius filamenta repetitas efficiunt anastomoses, et insulas efformant; communicat etiam superius cum ramo nervi supraorbitalis rami frontalis quinti paris.

LXIX. Temporalis, vel zygomaticus anterior, a pede anserino enatus, ascendit supra portionem tendineam musculi temporalis, dat filamenta, quae communicant inter sese, et cum filamentis zygomatici

*1 Collect. Acad. T. VIII, p. 344 et seq.

*2 Op. cit. T. VIII, p. 368.

subsequentis, atque insulas efformant; paullo superius communicant multoties cum ramò temporali nervi maxillaris superioris; tribuit dein filamenta portioni tendineae musculi crotaphitici, ascendit rursus, et communicat per surculum cum ramo nervi supraorbitalis frontalis quinti paris; per alium vero denuo cum supraorbitali frontalis connectitur in strato externo musculi orbicularis palpebrarum, et musculi frontalis, atque in ipsos insumitur.

LXX. Spectat ad zygomaticos nervus, qui orbitarius superior a Meckelio dicitur, oritur a parte superiori pedis anserini, communicat cum ramis anterioribus, et posterioribus ipsius nervi facialis; dein in surculos divisus, ascendit supra faciem externam musculi orbicularis palpebrarum, distribuitur fibris ipsius exterioribus in superiori ipsius parte; sunt etiam filamenta, quae sursum, et anterius progrediendo, infra musculum orbicularem, anastomosim instituunt cum ramis palpebralibus nervi supraorbitalis, et supratrochlearis rami frontalis quinti paris; ista tandem et in musculo orbiculari palpebrarum, et in fibris muscularibus ipsiusmet palpebrae superioris finem habent.

LXXI. Pertinet etiam ad ramos jugales, vel zygomaticos nervus orbitarius inferior; oritur iste e parte anteriori, superiori pedis anserini, fertur sursum, et primum communicat cum orbitario superiori descripto, et faciali superiori describendo; tandem in tres surculos secedit, quorum qui superior, et minor est, rursus cum orbitario superiori connectitur, etiam in suo itinere anastomosim servat cum subcutaneo malae maxillaris superioris quinti paris; tandem in

partem superiorem musculi orbicularis palpebrarum finitur. Surculus autem medius ascendendo communicat primum cum subcutaneo malae, inseritur in partem inferiorem musculi orbicularis palpebrarum, distribuitur palpebrae inferiori, ubi cum ramo palpebrali externo infraorbitalis maxillaris superioris quinti anastomosim init, et in ipsam palpebram finitur; fibras etiam nonnullas palpebrae superiori dimittit. Surculus inferior, et major decurrit per palpebram inferiorem, communicat cum palpebrali externo, et interno infraorbitalis, fertur versus angulum internum oculi, ibi cum ramo facialis superioris communicat, dat ramos palpebrae inferiori, et superiori; tandem inseritur cum ramo infratrochlearis nervi nasalis quinti paris. Est denique surculus omnium infimus, qui ramos dat parti superiori musculi zygomatici, inferiori vero musculi orbicularis palpebrarum, communicationem habet cum subcutaneo malae, cum palpebrali externo infraorbitalis maxillaris superioris quinti, et cum faciali superiori septimi paris.

LXXII. Caeteri rami, qui ex pede anserino emergunt, proprie faciales vocantur. Primus est, qui facialis superior dicitur; oritur iste e parte anteriori pedis anserini, dat ramos communicantes cum subsequente faciali medio, et insulas efformant; ascendit infra musculum zygomaticum, dat ibi surculum communicantem cum subcutaneo malae, et cum palpebrali infraorbitalis maxillaris superioris, atque etiam cum orbitario inferiori ipsius nervi facialis: e parte ipsius inferiori dat ramos spectabiles rursus communicantes cum faciali medio; dat quoque

filamenta musculo zygomatico; comitatur dein, et circumdat venam facialem, et ascendit usque ad internum oculi canthum, dat in suo itinere surculos musculo incisivo, et elevatori labii superioris, et alae nasi; rursus cum palpebrali externo communicat; conjungitur tandem cum ramo infratrochlearis nasalis, et una cum ipso distribuitur in dorso nasi, et filamenta initium musculi frontalis attingunt.

LXXIII. Facialis medius, aut magnus, prodit e parte anteriori, et media pedis anserini, aut arcus anastomotici, conjungitur cum faciali superiori, fertur oblique paullo sursum; dat primo filamentum, quod in cutem genarum distribuitur; incedit deinde ad anteriora, et communicat cum faciali inferiori; postea in duos praecipue surculos nonnunquam dividitur, aut etiam tres, superior unus, inferior alter. Surculus superior rursus in duos fasciculos dispescitur, qui venam facialem illaqueant, et fere colligant; insulas quamplurimas inter se communicando efformant; ascendunt, et in suo itinere dant ramos musculo canino, et etiam incisivo; istorum superior connectitur cum palpebrali externo infraorbitalis maxillaris superioris; inferior vero fasciculus rami superioris facialis medii dat filamenta musculo zygomatico, elevatori anguli oris, et communicat cum ramo nervi buccinatorii portionis minoris quinti paris, et etiam cum ramo labialium infraorbitalis maxillaris superioris. Surculus tandem inferior nervi facialis medii fertur sursum ad anteriora, amplectitur undequaque, et circumdat ramos nervi infraorbitalis maxillaris superioris, ibique insulas efformat: est fasciculus, qui

socius descendit cum labialibus infraorbitalis, et tandem finem habet in musculum constrictorem, et depressorem narium; alii vero socii cum ramis infraorbitalis versus radicem, et dorsum nasi progrediuntur, dant filamenta musculo elevatori labii superioris, et transversali nasi, necnon fibris muscularibus, quae in radice nasi reperiuntur.

Patet inde, ex ramorum facialium in genis distributione, et connexione cum ramis infraorbitalis maxillaris superioris quinti insignem plexum efformari caeteris humani corporis magis conspicuum, plexus infraorbitalis dicendus; Galli nonnulli plexum anserinum dicunt.

LXXIV. Superest ex nervis e pede anserino prodeuntibus ita dictus facialis inferior, qui e parte inferiori procedit; descendit ipse, et statim anastomosim init cum surculo rami inferioris facialis, scilicet cervico-facialis Bichat; progreditur dein ad anteriora, communicat cum faciali medio superius descripto; dein in plurimos surculos partitur: superior connectitur cum labialibus infraorbitalis, et distribuitur labio superiori, et angulo oris; inferiores vero pariter feruntur ad anteriora, repetitas instituunt anastomoses cum ramo buccinatorio portionis minoris quinti paris; et maxima ex parte inde in musculum buccinatorium insumuntur, parva vero filamenta musculo triangulari menti prospiciunt.

Saepius ramus auricularis maxillaris inferioris quinti paris surculos tribuit omnibus ramis zygomaticis, vel jugalibus, tum et facialibus nervi ipsius facialis, usque adhuc descriptis.

LXXV. Tandem septimum par dat ramum facialem inferiorem, quem merito cervico-facialem dixit Bichat, et designavit Meckel in propria tabula sub litera O; descendit iste, et paullo post in quinque majores surculos utplurimum dividitur. Superior, qui et buccalis dicitur, fertur ad anteriora, connectitur cum faciali inferiori superius descripto, distribuitur una cum ipso supra ductum stenonianum, et in oris adipem; ulterius progrediendo conjungitur etiam cum nervo buccinatorio portionis minoris quinti paris, inde facialis iste, et buccinatorius venam, et arteriam facialem circumdant, plexus quamplurimos efformant, et emittunt tandem filamenta musculo colli-cutaneo, vel risorio Santorini, et in musculum depressorem anguli oris inseruntur. Spectat ad istum ramum buccalem surculus inferior, qui cum ipso buccali communicat, et cum marginali paullo post describendo; inde cum buccinatorio portionis minoris quinti paris connectitur; inseritur tandem in musculum triangularem menti, et ibi cum labialibus rami maxillaris inferioris prope angulum oris conjungitur.

Subsequens surculus rami cervico-facialis, qui marginalis, aut angularis dicitur, descendit, et communicat cum subcutaneis ipsius nervi facialis, et tertii paris cervicalium; ibi insulas efformat, et multas distribuit propagines, quae, ad anteriora progrediendo, communicant primum cum ramo buccinatorii portionis minoris, dein cum ramis labialibus maxillaris inferioris quinti paris, et finem habet in musculum orbicularem oris, in quadratum, et in mentum.

LXXVI. Reliqui surculi rami cervico-facialis sunt

subcutanei colli, quorum numerus incertus; superior descendit oblique ad anteriora, conjungitur cum marginali descripto, cum subsequenti subcutaneo colli, et cum tertio pari cervicalium; fasciculos dimittit, qui ad menti latera incedunt, ibi connexionem habent cum ramo mentali maxillaris inferioris, dein inseruntur in musculum triangularem menti. Alter subcutaneus colli, descendendo, communicat quoque cum tertio pari cervicalium, dein ipsius fibras tribuit musculo colli-cutaneo, et integumentis colli; usque ad mentum incedit, et ibi in cutem, et musculos inseritur. Ultimus denique surculus subcutaneus colli descendit et ipse, connectitur cum superiori subcutaneo, dat filamenta integumentis colli, et tandem finitur in ramum tertii paris cervicalium *1.

LXXVII. Est tamen in omnibus fere individuis maxima varietas in numero, distributione, connexione omnium ramorum nervi facialis. Patet ex tradita descriptione, nervum facialem cum praecipuis omnibus ramis portionis majoris quinti paris communicare, cum buccinatorio portionis minoris, cum glosso-pharyngeo, cum pneumo-gastrico, cum accessorio Willisii, cum cervicalibus, cum intercostali, proindeque cum universo corpore, meritoque inde sympathicus, licet minor, a Winslowio vocatus.

Nervus facialis occupat omnem externam faciem,

*1 Vide exactissime descriptos ramos externos facialis in nunquam satis laudata Tabula Meckelii. Peipers exactius ramum inferiorem facialis est prosecutus, sed ipsius dissertatio mihi deest.

distribuitur in omne fere caput, temporibus praecipue, occipiti, parum fronti, et sincipiti, colli exteriora tenet, inseritur in omnibus faciei musculis, musculisque aurium externis, internis nonnullis, interna aure, distribuitur integumentis, parotidi forsan et per proprios ramos prospicit, venis socius incedit, ipsasque colligat, anastomoses quamplurimas servat inter proprios ramos, et diversos memoratos nervos, itaut nullus sit inter nervos vitae animalis, ad quos Bichat facialem refert, qui tam multiplices habeat connexiones *1.

LXXVIII. Praeter descriptos nervos, qui in faciem distribuuntur, omnes arterias faciei minima intercostalis filamenta concomitantur, quae unice in ipsarum tunicis insumuntur, et pauca cum nervo faciali conjunguntur. Ita laudatissimus Meckel *2.

LXXIX. Quum paullo difficile sit omnes descriptorum nervorum divisiones verbis exacte exprimere, et prosequi, sequentes quinti, et septimi paris exhibemus tabulas.

*1 Op. cit. T. III, p. 200.

*2 Vid. Mémoires de l'Acad. de Berlin T. VIII, p. 102.

EX PHYSIOLOGIA.

QUINTI, ET SEPTIMI PARIS FUNCTIONES.

CAPUT PRIMUM.

Art. I.

Portionis majoris quinti paris usus, consensus, influxus.

I. Disputatissimam aggressurus partem, omnino certa non proferam, satis, si quae probabili magis conjectura assequi licet, afferam. Vidimus porro in praecedenti dissertatione, quintum par multiplicibus in partibus inseri, quarum omnino varii sunt usus. Sunt, quae sensui, et motui obediunt voluntario, sunt quae involuntarie, vel automatice moventur partes, sunt tandem, quae secretionibus dicantur; omnes denique partes vitam vivunt organicam. Sed quasnam exequitur actiones quintum par? Definituri, antea consulamus auctores.

II. Galenus jam tradidit, nervum quinti paris, quem, sub nomine tertiae conjugationis designat, sensui tactus, et motui voluntario dicatum esse, insuper et ramos qui in toto ore distribuuntur, gustui inservire *1.

*1 De usu partium, lib. IX et XI.

Willis docuit, sensibus famulari quintum par, tactus scilicet, et gustus; motus etiam, sed involuntarios, vel ab instinctu perficere, asseruit; sympathice quoque, et pathetice affici, atque moveri: actionibus etiam involuntariis (sive organicis functionibus) dicatum esse ramum lacrymalem ophthalmici, aperte innuit; visui quodammodo, et olfactui inservire; sanguinis circulationem in facie immutare *1.

Vieussenius pariter, tactui, et gustui inservire, affirmavit; voluntariis insuper, et involuntariis motibus; sympathicis, et patheticis affectibus exprimendis valere *2.

Meckelius tradidit, exprimere animi pathemata, morbosas pandere in facie affectiones; capitis, trunci, et artuum plures dirigere sympathias; sensibus tactus, et gustus praeesse, olfactui etiam inservire; famulari visui, et auditui; constringere interdum, vel relaxare vasa sanguinea grandiora, et capillaria *3.

Sympathias quoque, animi pathemata, et morbosas viscerum affectiones indicare quintum par, dixit Soëmmerringius *4. Bichat nervum quinti paris inter nervos vitae animalis enumerat, subtrahit ganglion ophthalmicum, quod recenset in systemate nervoso

*1 Cerebri Anatomes cap. XVII. Nervor. descript. et usus cap. XXII.

*2 Vid. Mangeti Bibliothec. Anatomic.. p. 633.

*3 Tractat. De quint. par. p. 103 et seq.; et Traité des nerfs de la face. Vid. Mémoires de l'Académie de Berlin T. VII, p. 103 et seq.

*4 De corp. human. fabric. T. IV, p. 238.

vitae organicae *1. Animadvertit Gall, nervum quinti paris partim in voluntariis, et partim in minime voluntariis partibus sese distribuere; partim communi sensui, scilicet tactus, partim speciali praeesse, gustui nimirum; et inde par mixtum appellandum proposuit *2. Boyer fusius physiologiam quinti paris est prosecutus, dat enim, juxta ipsum, motum musculo occipito-frontali, supraciliari, omnibus faciei musculis, temporali, pterygoïdeis, masseterico, musculis veli palati, musculis linguae, mylo-hyoïdeo, genio-hyoïdeo, et ventri anteriori digastrici: dat vero sensum iridi, glandulae lacrymali, membranae conjunctivae, pituitariae, velo, et membranae glandulosae palati, gingivis, internae oris membranae, dentibus, linguae, glandulis tonsillaribus, maxillaribus, et sublingualibus, integumentis aurium, temporum, verticis, frontis, et totius faciei *3.

III. Multiplicatas igitur admodum, diversique ordinis exequitur functiones, secundum memoratos auctores, quintum par. Partium vero, in quibus inseritur, vitae organicae prae primis conferre par quintum, nobis ratio suadere videtur.

IV. Et primum quidem, argumento ex anatome ducto, peculiaris ipsius structura, quae cum nervis vitae organice quammaxime convenit, intertexta filamentorum dispositio, gangliorum ubique praesentia *4:

*1 Anatom. descriptiv. T. III, p. 161 et 321.

*2 Anatom. et Physiolog. du système nerveux en général p. 76.

*3 Traité complet d'Anatom. T. 3.

*4 Praeter plexum semilunarem, ganglioformem dictum,

mire repetitae ipsius anastomoses, ramorum interdum volumen adauctum, ut in ipso quinti trunco, in ciliaribus, in nasali externo cum Boyer, et in palatino posteriori cum Scarpa in anatomicis vidimus, quod similitudinem cum intercostali constituit; constans cum arteriis associatio, quod ex Bichat spectabilem sistit nervorum vitae organicae characterem *1, prolatae opinioni favent. Fortasse et ex ipsius origine duci argumentum potest; fere enim ex integro ortum trahere videtur a corporibus olivaribus, quae merito uti ganglia habentur *2.

V. Majoris momenti sunt argumenta, quae physiologia suppeditat. Revera quum distribuitur iridi, glandulae lacrymali, pituitariae narium membranae late expansae, sinibus maxillaribus, sphenoïdalibus, frontalibus, dentibus, internis aurium partibus, glandulis salivaribus cunctis, glandulisque mucosis, glan-

convenit ad efformandum ganglion ophthalmicum, ganglia quoque ciliaria a Reil descripta; ganglion in sinu frontali a Wrisbergio indicatum: efficit ganglion spheno-palatinum, et ganglion maxillare a Meckel inventa.

*1 Anatom. descriptiv. T. III, p. 367, et Anatom. général. T. I, p. 239.

*2 In ea sum opinione, ut credam, nervea filamenta, quae a corporibus olivaribus ortum ducunt, unice vitae organicae famulari. Revera oritur ex ipsis maxima ex parte imprimis nervus pneumo-gastricus, glosso-pharyngeus, trifacialis: aliqua etiam filamenta accipiunt sextum, et septimum par, undecimum etiam, vel magnus hypoglossus. Porro nervi priores unice vitae organicae famulantur; posteriores vero, plus minusve, aliquibus tantum in partibus.

dulis tonsillaribus , pharyngi , et periostio , nonnisi vitae organicae munera adimplet. Verum quidem est, et musculis voluntatis imperio subjacentibus prospicere , et tegumentis; sed animadvertamus velim, non ibi solas existere quinti paris propagines , sed alias statim accedere : sane , dum supra, et infra orbitam egreditur, ad tempora, et in regione malarum, prope foramen menti, nonne statim filamenta septimi paris superveniunt, et intima anastomosi conjuncta cum ramis quinti, unicum fere cum ipsis nervum constituunt? Si igitur ubi solae sunt quinti paris ramificationes, uti in ramo lacrymali, nasali, dentalibus, et palatinis, ibi sola est organica vita, nonne probabile redditur, quum in musculis, et integumentis frontis, labiorum, nasi, et oris, universaeque faciei distribuitur, ipsorum tantum vitae organicae famulari, animalem vero vitam, motum scilicet voluntarium , et sensum animalem ab adjunctis nervis pendêre? Profecto, quum sensum organis distribuitur quintum par , quod organici est, ab ipso dependet, quod vero animalis, a peculiaribus nervis ipsis organis prospicientibus. Certe involuntarius iridis motus, involuntarius quoque musculorum internae auris, organica pituitariae membranae vita regitur a quinto; olfactus tamen a primo pari, visus ab optico, auditus ab acustico dependet: igitur et voluntarium musculorum faciei motum, et animalem sensum tactus a septimo pendêre, consonum rationi videtur. Namque ubi in velo palati, et musculis ipsius, et in pharynge solae sunt quinti paris propagines, ipsorum motus a voluntatis imperio fere ex integro subripitur.

Insuper animadvertamus cum Gall, nervum quinti

paris in infantibus recenter natis prae caeteris omnibus capitis nervis magis esse evolutum; etiam in reliquis animalibus, magis quam in homine, proportione servata, crassitie quintum par spectabilius occurrit. Sed organica est fœtus vita; brutorum etiam vita in facie, magis prae homine, ad organicam accedit. Physiologia igitur, organicae vitae inservire quintum par, suadet.

VI. Tandem quintum par organicae imprimis vitae dicatum esse, comprobant ipsaemet observationes pathologicae. Re quidem vera in neuralgia faciei rami infraorbitalis instituitur sectio, neque inde musculorum subsequitur paralysis. Huc etiam facit fortasse observatio monstri a Lawrence descripti; in quo encephalum fere ex integro deficiebat, tumor erat loco protuberantiae annularis, e quo quintum tantum, sextum, octavum, et nonum jam antea dictum par prodibant: vixit ad quatuor dies, et alimenta sumsit *1. Hoc autem monstrum veram animalem vitam non vixisse, sed potius organicam, ex praecipuorum organorum, quae vitae animali famulantur, omnimoda absentia, non male suspicaberis *2.

*1 Vid. Omodei Annali di Medicina straniera ann. 1816, Vol. II, p. 15.

*2 Observatio monstri Lawrence ostendere videtur, nervos non ex organis enasci, et in cerebrum finire, ut de nonnullis voluit Gall, sed e cerebro prodire, et in organis inseri. Reapse optime in hoc monstro conformata erat facies, sed, deficiente encephalo, deerat et septimum par. Septimum igitur par ab encephalo progignitur; namque, licet par quintum, et sextum in monstro adessent, deficiebat tamen septimum, quamvis ipsius exordii locus in monstro non defuisset.

VII. Dum interim statuimus, vitae organicae praecipue famulari quintum par, patet profecto et animalem vitam consequenter ex ipso dependêre: laeso enim organico partium existendi modo, et animales ipsarum necessario praepediuntur functiones. Hoc pacto sequentem explicamus pathologicam observationem:

Mussano Joseph Antonius, annorum 23, e Bibiana, agricultor, temperamenti sanguinei, et robusti corporis habitus, ex pluries inspecta epileptica muliere, graviori afficitur animi pathemate; hinc somnus ei turbatus, inquietus, et terrificus; post nonnullos menses gravativo corripitur dolore in regione occipitali dextra, non multos post dies paralysis in facie suboritur in eodem latere. Nosocomium Divi Joannis appulit mense cum dimidio a morbi ortu praeterlapso; sequentia adnotavimus. Oris erat tortura in sinistrum latus; dolor supra, et infra orbitam circa propria foramina, etiam ad os malae, et prope foramen menti in parte dextera; paralysis musculi frontalis, supraciliaris, orbicularis palpebrarum, musculorum incisivorum, canini, zygomatici, triangularis, et quadrati menti, orbicularis labiorum in parte dextra; integre interea movebantur musculus temporalis, massetericus, buccinatorius, et lingua, deglutitio quoque libera: illaesus erat auditus, et visus, iridis integer motus ipsamet in parte, olfactus etiam integer utraque in nare, ut experimento comprobavimus. Interim tamen ex assumto acrioris nicotianae pulvere minor erat vellicationis sensus in nare dextera; exiguus ex dextero oculo lacrymarum fluxus; ipsomet pulvere sinistra nare attracto, major erat pruritus, et

copiosum ex oculo sinistro lacrymarum profluvium; extraneis corporibus irritatis naribus, sternutatio subsequebatur, si sinistra, nulla erat, dextra vellicata nare. Gustus laesus admodum, et imminutus in dextro linguae latere, tactus quoque valde obscurus in integumentis faciei ipsius lateris. Erat etiam dolor in scapula dextera. Ex hac observatione edocemur, motum sublatum fuisse iis in musculis, in quibus portio major quinti paris distribuitur, superstitem adhuc in musculis, quos portio minor donat; imminutum organicum sensum membranae pituitariae, imminutam, et fere nullam ipsius sympathiam cum intercostali, et lacrymalibus: laesum fuisse gustum, et tactum, integrum visum, auditum, et olfactum.

VII. Verum neque tantum solae partium organicae vitæ præest quintum par, sed et affectionibus patheticis, sympathicis, involuntariis exprimendis inservit. Animi pathemata praeprimis per ramificationes quinti paris mire in faciem depinguntur. Ita laetitia, et per regularem musculi frontalis expansionem, per peculiarem vero musculorum labiorum, et orbicularis oris diductionem, et per oculorum nitorem, et naturalem animatum faciei colorem, interdum etiam, cum summa est, per lacrymarum effluxum dignoscitur. In tristitia quoque eaedem afficiuntur nervorum propagines, sed contrario penitus modo; ita nervi frontales quinti, lacrymalis, insertiones infraorbitalis in musculis nasi, et labiorum tristitiam exprimunt, propagines etiam maxillaris inferioris in musculis menti; languent interea, et moerentes sunt oculi, pallet, et obscure livet facies.

In ira prominent, et fulgent oculi, rubet, et accenditur facies, salivales afficiuntur glandulae, diducitur orbicularis labiorum musculus; sed non tantum vasa, glandulae, musculi, verum et dentes ab ira affecti observantur; hinc cholericus homo dentibus fremit, vel stricte claudit, digitosque, et labia demordet: cecinit Tasso: *Ambo le labbra pel furor si morse;* dixit etiam Psalmista: *Peccator videbit, et irascetur, dentibus suis fremet, et tabescet.* Irritata etiam fera ringitur, et immaniter frendet. Ab amore quoque peculiari modo diducitur oculus, singularem omnino assumit adspectum, contrahuntur ridentis in modum labiorum musculi, deosculandi incenditur desiderium, et laetae interdum fluunt lacrymae sinceri amoris testimonium.

Terrore percellitur homo, pallescit vultus, et mire dilatatur pupula, aeque ac in animalibus, ut comprobant Fontanae observationes *1. Amoene rubet pudibundae puellae facies a libero loquendi, gestiendive modo.

Esse porro productiones quinti paris, non autem septimi, quae diversimode ab animi pathematibus afficiuntur, inde dignoscitur, quod in variis animi passionibus non soli afficiantur musculi, sed et vasa sanguinea, et glandulae quamplurimae, multaéque partes, quae dumtaxat a quinto, nullos vero a septimo nervos accipiunt. Ita in omni fere animi pathemate, laetitia nimirum, tristitia, ira, et amore, lacrymalem quinti ramum affectum vidimus; ab ira et dentales

*1 Sui movimenti dell'iride p. 38.

nervos commoveri observavimus, in terrore ciliares participare. Quintum igitur tantummodo est par, non vero septimum, quod involuntaria animi pathemata exprimit *1.

Quum autem ab animi pathematibus mutationes in sanguineum inducuntur systema, id non a constrictione per nervos arteriarum, venarumque cum Hallero, et Meckelio deducimus, sed potius Whytt opinioni accedimus, credimusque, hoc perfici a peculiari nervorum in minima sanguinea vasa imperio, et actione *2. Affirmamus id animadvertentes, diversum omnino esse vultus colorem pro pathematum diversitate; igneus est in ira, roseus in pudore, in terrore pallidus, in tristitia lividus, et obscurus; quod indicat, nervos agere in vasa capillaria, non autem in grandiora; praeterea certe soli nervi nulla sunt contractilitate capaces, qua possint claudere vasa, vel circumligare.

VIII. Sympathice prae primis moventur quinti paris propagines. Sympathias vero in *physiologicas*, et *pathologicas*, *activas*, et *passivas* in sensu Tissot, *proprias* quinti paris, et *communes* cum aliis nervis hîc loci distinguo.

*1 Quarti praecipue, quinti, et sexti paris nervi, pneumo-gastricus, et intercostalis, sunt, qui influxum pathematum animi sentiunt, et manifestant; isti vero aliqua, vel maxima ex parte a cerebelli productionibus exoriuntur; putarem inde, posse quadantenus conjectari, cerebellum, prae aliis encephali partibus, organum, et sedem esse animi pathematum.

*2 Les vapeurs, et maladies nerveuses T. 1, p. 307.

Ob multiplices vero anastomoses intimus existit connexus, et inde etiam actionum concentus in omnibus quinti paris ramis. Est reciproca sympathia inter ciliares oculi, atque nasales; a nimia luce sternutatio, a vehementiori sternutatione momentanea caecitas, fulgores in oculis, vel lacrymatio subsequitur, acriter vellicat pituitariam nicotiana, jam oculus continuo plorat lacrymas. Existit haec ipsa inter ramos infratrochlearis nervi nasalis, atque ciliares; hinc dum a somno excutimur palpebras, supercilia in interno oculi cantho manibus confricamus, etiam postquam attente objectum contemplati sumus veluti ad visum acuendum, roborandumque. Est consensus maximus inter nasales, palatinos, atque lingualem; a grato cibi alicujus odore moventur musculi faucium, os salivâ colluitur, et gustus quodammodo excitatur sensus. Est inter filamenta chordae tympani, atque lingualem; hinc a verborum sono loquelam apte moderari perdiscimus. Suus et est consensus inter nervos dentales maxillaris superioris cum ramo petroso nervi vidiani, et inter dentales maxillaris inferioris cum chorda tympani; inde hac etiam de causa, dum attentas praebemus aures, vel surdus homo os aperit, vel baculum intra dentes tenemus, sonoro ita tremore a dentalibus ad memoratos quinti ramos communicato. Pariterque ex ramo petroso, et filamentis chordae tympani cum dentalibus superioribus, atque inferioribus, indirecta licet communicatione, intelligitur, cur ab aspero sono dentes ingrate admodum afficiantur.

IX. Huc usque ramorum quinti paris sympathiam in sensu physiologico prosecuti sumus; pathologicum

nunc inquiramus ipsorum consensum. Et primo quidem maxima existit sympathia inter superciliares nervos, atque ciliares. Vidit namque Valsalva a laesionibus in supercilio productis caecitatem fuisse subortam *1. An vero inde laesi fuerint rami nervi frontalis ophthalmici, an potius productiones nervi infratrochlearis nasalis, dubium. Certe phœnomenon explicari posse videtur per anastomoses, quae existunt inter ramum supratrochlearem frontalis, et infratrochlearem nasalis, qui dat et ciliares nervos. Sua et est sympathia inter frontales, atque lacrymalem; refert quapropter Wrisbergius, ex gravissimo vulnere intra sinciput, et frontem, chronicam ophthalmiam, atque lacrymationem in utroque oculo fuisse subortam *2. Consentit quoque frontalis cum infraorbitali; hinc a leviter contuso frontali nervo speciem prosopalgiae a Fothergillio descriptae subortam fuisse, vidit Monteggia *3: istiusmodi sympathiam explicant rami malares subcutanei, qui anastomosim habent cum frontali, atque infraorbitali; fit quoque communicatio inter hosce nervos per ramulos infratrochlearis, qui aeque cum frontali, et infraorbitali communicat. Observatur pariter pathologicus consensus inter nasales quinti, et lacrymalem; inde in coryza oculi rubent, illacrymanturque, et pariter pondus totius capitis, et gravedo percipitur. Per similem etiam nervorum communicationem inter lacrymalem, nasales, et palatinos

*1 Dissert. Anatom. 2.

*2 Syllog. Commentat. Anatomic. p. 34.

*3 Instituzioni chirurgiche T. 3, p. 237.

intelligitur fortasse, cur in morbillis oculi, nares, et fauces eodem tempore afficiantur, et inde oculorum rubor, illacrymatio, sternutatio, atque angina tonsillaris, et veli palati suboriatur. Inter diversos infraorbitalis ramos arcta existit sympathia; inde a vulnere ipsius cynicus exortus est spasmus, et mors, ut vidit Bertrandi; similesque effectus refert Benivieni ex ablato tuberculo in gena existente *1. Scarpa vidit, post fistulæ lacrymalis operationem, ab irritato ramo quinti dentium stuporem fuisse subortum *2. Pathologicus quoque est consensus inter nervos auris internae, dentium, et faucium; hinc a morbis aurium sympathice dolent dentes, et fauces, atque vicissim: otalgia etiam, atque odontalgia se mutuo non raro subsequuntur.

X. Jamvero ex similibus physiologicis, atque pathologicis ramorum quinti paris propriis sympathiis utilissima Clinicus practica deducit consectaria. Hinc caecitatem a frontalis vulnere subortam curavit Valsalva frictione in supercilio instituta. Subsequens caecitas in hoc casu pendêre videtur non a vitio nervi optici, sed potius a laesione ipsorum nervorum ciliarium: vidit Monteggia a consolidato frontis vulnere permanentem mydriasim, atque immedicabilem visus obfuscationem fuisse subortam *3. Contrarium mihi retulit clarissimus Professor Turina, phthisim nempe se observasse, vel pupulae constrictionem

*1 Vid. Bertrandi Opere chirurgiche T. 3, p. 291.

*2 De nervor. gangl. et plexub. p. 132.

*3 Op. et Tom. cit. p. 236.

perstantem cum notabili visus imminutione post vulnus in fronte enatam. Ob connectionem autem ramorum nasalium interiorum cum nervis ciliaribus, et inde cum optico, intelligitur, cur in quibusdam amauroseos speciebus ptarmica conferat exhibere remedia; nicotianae usus in chronica ophthalmia pariter per dictorum ramorum communicationes, vesicantium utilitas in oculorum morbis nuchae, temporibus, et posteriori auri applicatorum per varias quinti anastomoses explicari posse videtur; cur etiam utiliter aurium lobulus perforetur, et deferantur inaures in chronicis oculorum affectibus. Similiter, cur scialagoga remedia dentium dolores sublevent, eademque conferat administrare subsidia in morbis aurium, chronica nempe surditate, Duverney suadente *1; cur odontalgiam contra narcotica externo aurium ductui immissa sedent.

XI. Usquedum proprias quinti paris sympathias sumus rimati; superest nunc, ut quas habet cum aliis nervis communes quoque indicemus. Praecipuas vero cum intercostali tum activas, tum passivas fovet, quas quidem quisque facile animo assequi potest, attenta ipsius intercostalis cum quinto sive unico, sive duplici in loco conjunctione, origine, aut fine. Quum vero in anatome demonstrare annisi simus, illam in capite intercostalis cum quinto duplicem communicationem, et ipsius ortum, et finem constituere, facilius explicari posse videtur, cur ex quinti paris primariis affectionibus sympathice nervi intercostalis

*1 Tractat. de organ. audit.

consentiant propagines, pariterque ex primario nervo intercostali affecto nervus quinti paris per consensum moveatur. Jamvero quae inter hosce nervos intercedunt sympathiae, et ipsae distingui possunt in sensuum, motuum, secretionum, et circulationis sympathias.

XII. Et quidem initio facto ab activis quinti in intercostalem sympathiis, eae tam in statu physiologico, quam in pathologico multiplices exequuntur. Sic praecipue per quinti cum intercostali consensum omnium fere animi pathematum, ira excepta, in intercostalis productionibus influxum, et notissimum imperium explicandum esse videtur; intercostalis namque, praesertim per ipsius cum quinto, et sexto pari conjunctionem, indirecte cum encephalo communicat. Vidimus autem in animi pathematibus variis, gaudio, moerore, ira, amore, pudore, terrore, vel unice, vel cum aliis, quinti imprimis affici propagines; communicatur inde affectio ad sympathicum magnum, atque cor, pulmones, diaphragma, ventriculus, intestina, viscera omnia abdominis, artus quoque diversimode moventur, et compatiuntur.

Summus est lacrymalis, nervorum ciliarium, et ramorum nasalis, qui oculis prospiciunt, cum intercostali sensationum concentus; et inde in oculorum morbis, vel chronicis inflammationibus facile in ventriculo, et intestinis colliguntur saburrae; et sub cataractae operationem, praesertim quum per depressionem efficitur, et nervi ciliares distractionem patiuntur, vomitus suboritur, ut Chirurgis frequens est observare. Spectatissimus prae caeteris est nasalium

cum intercostali consensus, quem summum esse ex ipsa anatomica patet constructione; vidimus namque in anatomicis, ramum nasalem ophthalmici cum intercostali, secundum Malacarne, et veteres fere omnes, in capite connecti, et caeteros nasales vel ex ipso vidiano nervo, vel communi cum ipso origine e ganglio spheno-palatino prodire. Ex simili nervorum commercio in propatulo est, cur a nicotianae pulvere, vel mechanico modo irritata membrana pituitaria sternutatio suboriatur. Per nervorum nasalium cum intercostali communicationem explicat Meckelius sternutationis actum *1; quam tamen explicationem non merito, meo quidem judicio, rejicit Fontana *2. Pariter per similem nervorum conjunctionem intelligimus, cur alimentorum odores ventriculum ad alimenta sumenda sollicitent, ingrati vero nauseam moveant; cur suaveolentes etiam odores vires cordis, et totius corporis adaugeant, restaurent; adimant vero foetidi, et graves, ipsamque afferant mortem; atque ita odores, qui generatim imperceptibiles sunt, ut canis, felis, vel insecti, apud nonnullos quandoque syncopem continuo, et quasi ictu afferant, ut perlegi potest apud Boerhaavium *3. Similiter, cur puerperis, vel hystericis foeminis a delicatulo etiam, vel paullo magis acuto odore, convulsiones, spasmi, leypothimia, vel syncops frequens suboriatur. Pari omnino ratione explicatur, cur remedia quaedam solo odore alvum mo-

*1 De quinto pari p. 107.

*2 Sui movimenti dell' iride p. 76.

*3 Praelection. Physiolog. T. 5, part. 1, §. 507.

veant, sicuti de rhabarbaro, et senna passim tradiderunt auctores *1. Retulit mihi sapientissimus, meique amantissimus professor Anforni propriae affinis casum, quae quotiescumque pharmacopolae officinam adibat, dum pulpa cassiae extrahebatur, jam abunde ei solvebatur alvus. Est tandem sympathia per intercostalem inter nasales, et organa genitalia; bruta quapropter, mammalia praesertim, per olfactum ad veneris sollicitantur amplexus.

Maxima quoque est sympathia ramorum palatinorum cum intercostali, ipsi vulgo, atque helluonibus notissima, qua fit, ut vellicato posteriori oris cavo, vel palati velo, vomitus subsequatur. Comprobavit vero et ipse Bichat, hanc sympathiam non pendêre a continuatione membranae mucosae, namque resecto oesophago, atque irritata uvula, conatus ad vomitum illico exoriebantur *2. Summus et existit consensus lingualem inter, atque intercostalem; hinc famelicus homo, vix ore assumto, et degustato cibo, jam refocillatus est, viresque ipsius in universum restauratae; vel e contrario a nauseoso alimento ventriculus movetur, et nondum deglutita, vomitu rejicere paratur. An nobilissimum, quod inter labiales nervos tum maxillaris superioris, atque inferioris interest commercium cum intercostali, in causa habendum, ut explicat Willis, cur a mutuis amasiorum deoscula-

*1 Consulendus est Boyle in opere: Utilité de la Physique expérimentale part. 2; et Sprengel Institut. Medic. T. II, p. 450.

*2 Anatom. général. T. 1, p. 192.

tionibus, et cor, et genitalia organa grate afficiantur, et anceps amoris passio, et veneris excitetur desiderium? *1 Dentales suum habent cum intercostali consensum; frequens quapropter diarrhoea in infantibus sub dentitione; contra in adultorum odontalgia tarda observatur alvus, et saburrarum non raro occurrit collectio.

Ramorum tandem, quae auris interiora subeunt, sive vidiani, sive filamentorum chordae tympani, quanta non est cum intercostali vicissitudo? Intelligimus inde, cur a variis sonis diversimode afficiantur organa respirationis, circulationis, et variae intercostalis propagines. Armonicus concentus totum recreat corpus, artus praecipue moventur inferiores, et ad saltandum invitat; asperior contra sonus totum injucunde afficit systema, et molestissimas ciet sensationes. Poetae, a sirenis cantu attonitos, immobilesque fieri homines, finxerunt; et aves praecipue per auditum in veneris oblectamenta ducuntur. Pathologia hunc etiam comprobat consensum; Baglivi ab alvi profluvio curatam surditatem refert, atque a surditate sisti alvum, observavit *2: Hippocrates eadem jam omnino asseruit: *quibus biliosae sunt egestiones, surditate superveniente, cessant: et quibus surditas, biliosis supervenientibus, cessat* *3. Periodicas etiam surditates litteris mandatas ab auctoribus habemus, et Pechlinius exteriorum aurium consensum cum ven-

*1 Nervor. descript. et usus p. 357.

*2 Opera omnia p. 70.

*3 Section. IV, aphor. 28.

triculo mirabili exemplo confirmavit, dum virum memorat, qui a contrectatione auris ductus externi jam vehementem experiebatur vomitum; similis effectus et a musica productus quandoque *1.

XIII. Neque quas hucusque activas quinti cum intercostali fusius exposuimus sympathias sua carent practica utilitate. Per consensum, quem vidimus, nervorum oculi cum magno sympathico, venerandi Senis intelligimus observationem exactam, suboriente nimirum diarrhoea ophthalmiam curari; habet Hippocrates: *ophthalmia laborantem, a diarrhoea corripi, bonum* *2. Rictheri methodus elucescit utilitas, qua emeticis, et purgantibus oculorum morbis medetur quamplurimis. Practicus nasalium cum intercostali innititur sympathiae, quando volatiles, penetrantesque subjicit naribus odores, ut asphycticum, vel syncope correptum exsuscitet. Per sympathiam vero intercostalis cum nasalibus intelligimus quoque, cur frigida, vel glacie, genitalibus applicita, epistaxis sedetur. Eadem quoque est ratio, dum sapidae, et acres substantiae in ore immittuntur, leypothimia, vel syncope praesente: neque diversimode explicamus frigidae in vultus aspersionem, ut leypothimiam, vel imminentem syncopem avertamus, curemus etiam. Diligens naturae scrutator utilitatem mutuatur quoque in variis morbis a consensu nervorum auris cum intercostali. Quanti non est musices auxilium in moe-

*1 Vid. Schlegel Syllog. opusculor. De mirabili sympathia, p. 297.

*2 Section. VI, aphor. 17.

lancholicis, hystericisque affectibus? David, qui tristi Sauli citharam canebat, dixit quoque: *vinum, et musica laetificant cor.* Placuit quoque Meckelio soni in tarantismo summum imperium, et subsidium a nervorum ducere consensu *1. Cotunnius, decantationem in ischiade inveterata non spernendum auxilium esse, voluit; cujus rei rationem reddidit hisce verbis: *videmus enim in sonitu artificiose modulato crurum praecipue carnes exsultare, et tamquam saltum inchoare palpitando* *2.

XIV. Passivas nunc superest quinti paris ab intercostali inquirere sympathias, quas quidem multimodas esse, facile mente assequetur, qui attenderit, faciei adspectum internas viscerum affectiones fidenter revelare. Expertus quapropter Medicus ex oculorum, nasi, labiorum, et vultus externo habitu multos, sola aegrotantis inspectione, morbosos dignoscit affectus. Medicis inde praecipit Baglivius, hortaturque hisce verbis: *In magnis malis semper faciem inspice: si bona fuerit, et naturalis, semper bene spera, si mala, malum* *3; et Hollerius quammaxime fidens faciei dixit: *In magnis morbis optima facies, optimum; in parvis pessima, pessimum* *4. Reapse, nonne et in ipsa facie variae animi passiones, quae ex imi ventris proveniunt visceribus, unicuique manifesto depinguntur? Cuinam ignota melancholici faciei con-

*1 De quinto pari p. 122.

*2 De ischiade nervosa §. LXI, p. 71.

*3 Opera omnia p. 49.

*4 Coac. ex Hippocrat.

figuratio? Libidine percitus homo ex oculo, et facie cuique innotescit.

Sed peculiarem etiam ramorum quinti paris ab intercostali disquiramus consensum. Porro maximus certe est cum ciliaribus, lacrymalibus, et nasalibus oculi: merito quapropter nos admonet Baglivius: *Numquam ab aegro discedas in acutis, et in inflammatoriis, nisi oculos inspexeris.* Quod roboratur sententiâ Hippocratis dicentis: *Ut valent oculi, sic et homo* *1. A vermium in tubo intestinali praesentia mydriasis frequens, scleroticae, et palpebrarum plumbeus color: saburrarum collectio capitis non tantum dolorem ad anteriora producit, sed et visus obfuscationem, vertigines, et diplopiam; molestam epiphoram a ventriculi debilitate in febri biliosa Lausanensi enatam vidit Tissot, quae curabatur stomachicis: hysterico, et hypochondriaco diro, quem potior morbum, laborantes, involontarias haud coërcendas fundunt lacrymas, extranea ante oculos volitantia conspiciunt corpora, lucem, et scintillas in tenebris vident. Sua etiam est frontalis ab intercostali sympathia; duas enim memorat Swietenius periodicas cephalalgias, quarum sedes praecipůe erat in ramo supraorbitali, et supratrochleari frontalis rami ophthalmici quinti, et in quibus, topicis irritis remediis, chinae-chinae efficaciam est admiratus *2. Nares et ipsae ab intercostali sympathice afficiuntur; narium adest pruritus in verminantibus, et narium pinnae, quae fere im-

*1 Vid. Bagliv. opera omnia p. 48.

*2 Vid. Scarpa. De nervor. gangl. et plexub. p. 129.

mobiles a voluntate sunt, in gravioribus pectoris morbis diducuntur, et spirandi difficultatem, Burserio observante, testantur; constringuntur contra interdum in moribundo homine, et acuminatas nares efformant, sicque faciem hippocraticam exprimunt. Periodicae sternutationis exempla relata habemus a Casimiro Medico, et sympathicam ex intercostali ipsorum naturam comprobat cura cortice peruviano a Bergio obtenta *1. Sternutatio quibusdam in febribus nervosis suboriens optimi est indicii, ut communis est vulgi observatio, ab Hildenbrand confirmata *2.

Quanti porro non est in ramis infraorbitalis nervi intercostalis imperium? Gena proprio rubet colore in morbis pectoris, phthisi, peripneumonia, de qua habet Burserius: *Rubent quoque malae rosea quadam macula multo frequentius ex eo latere, in quo inflammatus pulmo est* *3: pallidus contra, lividus, vel fugax rubicundus circumscriptus apparet, si vermes latitent in intestinis; vitio laborat hepar, luridus faciei, et oculi color ipsum manifestat; colicis torquentur intestina doloribus, prolapsa apparet facies, musculique retracti, convelluntur vero in verminantibus; sub vomitu inferior tremit maxilla, et labium: Moeconii adest collectio, pertinax suboritur trismus; inflammatur diaphragma, risus sese prodit sardonicus. Genitalia organa ingentem cum facie fovent sympathiam; pubescentis juvenis vultus exornatur barba;

*1 Vid. Schlegel op. cit. p. 294.

*2 Sul tifo contagioso.

*3 Institution. Medicin. practic. Vol. VII, p. 121.

ab eviratione cynicum subortum spasmum memorant auctores *1. Quantas non fovet cum facie sympathias uterus? In ipsius inflammatione interdum rubet facies, scintillant oculi, fulgent, et prominent; scirrhus, vel cancer uterum depascitur, livida facies, fusca, et emaciata, oculi tristes, languentes uteri statum indubie revelant. In gravidis, et menstruatis foeminis impetiginibus variis facies interdum foedatur. A metritide spasmum cynicum Quarin, risum sardonicum Pezoldt exortum memorant; a graviditate nigerrimam faciem redditam vidit Lorry: dolorem faciei, musculorum faciei spasmum, vel paralysim, a retardatis, vel suppressis menstruis, a graviditate producta descripsit Wepferus *2.

Nervi labiales et ipsi ab intercostali sympathice per morbum afficiuntur; pendet ex simili sympathia motus sugendi, quem exercent infantes sub verminatione, adnotante Swietenio; et fortasse etiam pustulae, quae in labiis quandoque prodeunt in decursu, et exitu febrium intermittentium. Dentales sympathice compatiuntur nervi ab intercostali, dentium stridor a vermibus, odontalgia saepe a saburris progenita, hysterismus quandoque procreat odontalgiam. Taceam notissimum lingualis, et palatinorum cum dicto intercostali consensum, quo fit, ut pravus excitetur oris sapor, lingua diversimode foeda, sicca appareat in diversis ventriculi, et intestinorum morbis. Medentes quot non indicia a linguae, ipsorumque dentium in-

*1 Vid. Pinel Nosograph. Phylosoph. T. 3, p. 2.

*2 Vid. Schlegel op. cit. p. 44 et 45.

spectione desumunt? Salivales glandulae intercostalis participant affectionibus, ptyalismus a vermibus, a vomitu frequens, ab acri materie ventriculum vellicante, a scirrho pylori perpetuum salivae stillicidium observavit Langguth *1. Internarum aurium nervi ab intercostalis sympathia immunes non sunt; aurium sussurrus, et tinnitus, surditas etiam hypocondriacis, hystericis, verminantibus frequens est symptoma; pubescens ego surdus evasi.

Anteaquam finem huic articulo imponam, animadvertere valet, frequentiores, spectabilesque magis occurrere sympathias intercostalem inter, et ramum nasalem ophthalmici, atque omnes maxillaris superioris propagines; id suadet et ipsa anatomes, ex qua demonstratum habemus, nervum intercostalem cum ramo nasali, et vidiano insigni nexu copulari.

XV. Modo quas cum cerebro, et aliis nervis fovet quintum par, breviter perstringam sympathias. Nicotiana dum nasales vellicat nervos, cerebri vires restaurat, meditantis recreat sensus. Molesta detinetur homo cogitatione, caput continuo, et posteriora auris scabere, barbamque confricare pergit. Habet cum nervo optico consensum, quem per directam communicationem nervorum ciliarium cum ipso nervo optico servat. Et ipse Monrò dubie sympathiam nervi optici cum iride per nervos ciliares explicavit *2; proindeque iris a diverso lucis gradu constringitur, vel dilatatur, immobilis in amaurosi perstat; etiam

*1 Vid. Schlegel op. cit., p. 204.

*2 Vid. Whytt. Les vapeurs T. 1, p. 121.

quum orrendi quid, aut insueti ante oculos repente objicitur, fere inviti ipsos occludimus. Sympathice ab optico iridem per lucem moveri, comprobant experimenta Fontanae; namque lux, quae unice in iridem dirigitur, neque per pupillam ad opticum pertransit, nullo modo motum in iridem determinat *1: hinc in amaurosi iris a luce immobilis generatim perstat.

Tertii, quarti, sexti, et septimi paris cum quinto sympathias enarrare supersedemus; ex ipsorum namque anastomosibus facile animo comprehenduntur. Mirari inde non desinam, celeberrimum caeteroquin Winslowium inter sympathicos quintum non enumerasse, cujus quantae sint sympathiae, ex multiplicibus, neque omnibus allatis, manifesto dignoscitur. Jure potius, meritoque Wrisbergius quintum par inter sympathicos recensuit, et sympathicum medium dixit *2. Verum, ne decimum recentiorum par, scilicet nervus pneumo-gastricus, e sympathicis eliminetur; nervus intercostalis sympathicus magnus est dicendus, sympathicus medius pneumo-gastricus, parvus sympathicus trifacialis, et sympathicus minimus facialis dicendus.

XVI. Occasio postulat, ut de modo, quo peraguntur sympathiae, contracto sermone exponam. Perfici autem per textum cellularem, per vasa sanguinea, per membranas sive serosas, sive mucosas, per similem organi alicujus constructionem, vel functionis similitudinem, tandem per nervos passim a magni

*1 Sui movimenti dell' iride.

*2 Vid. Nov. comment. Societat. Gotting. T. VII, p. 43.

nominis Physiologis dictum. Porro a nervis tantummodo sympathias pendêre arbitramur; revera sympathiae sunt sensuum, motuum, secretionum, circulationis adauctae, imminutae, aut perversae; quae quidem omnes functiones a nervorum reguntur ministerio, per caetera vero systemata nullomodo ipsas exacte explicare possumus. Sed controversum adhuc, quonam pacto nervi sympathias absolvant. Cerebro intercedente perfici sympathias dixerunt praecipue Willis, Astruc, Van-Swieten, Haller, Monrò, Whytt; contra per anastomoses, plexus, et ganglia fieri defendit Vieussens, Boerhaave, Valther, Meckel, aliique *1. Scarpa inter hosce medium tenet locum, namque anastomoses, plexus, et ganglia suam symbolam conferre ad perficiendas sympathias dixit, ipsas autem per nervorum radices sive in encephalo, sive in medulla spinali absolvi, defendit *2. Per originem nervorum sympathias fieri, docuit Fontana *3. Perfici a plexubus, gangliis et cerebro cum Scarpa defendit Tommasini *4. Bichat distinguit sympathias in sensilitatis, et contractilitatis animalis, sensilitatis, et contractilitatis organicae, sensilis, vel non: illas, quae animalem afficiunt contractilitatem, a cerebro per nervos exequi defendit, caeteras non per nervos, sed ignoto adhuc modo fieri, contendit *5.

*1 Vid. Tissot. Traité des nerfs T. IV, p. 20.
*2 De nervor. gangl. et plexub. cap. IV.
*3 Op. cit. p. 78.
*4 Lezioni critiche di fisiologia T. 3, p. 549.
*5 Anatom. général T. 1, p. 184.

XVII. Putarem sympathias in animales, et organicas esse distinguendas; priores quidem a cerebro, non vero secundae dependent. Animalis fere semper est sympathia, quae facit, ut per olfactum, visum, auditum, alimentorum, vel veneris excitentur desideria; hae cum animi peraguntur conscientiâ, et voluntatis imperio praepediri possunt. Organica sympathia est, quae cerebro inconsulto, et invito perficitur; renum adest calculus, movetur ventriculus, et vomitu premitur, inscius est animus, reluctaretur si datum esset. Hasce autem sympathias quamplurimas absque cerebri concursu peragi demonstrat experimentum Whytt, in quo, ranae capite resecto, et inferioribus irritatis extremitatibus, sympathice totius corporis musculi convellebantur *1. Praeterea maxima sympathiarum pars in nervis perficitur, qui a voluntatis imperio minime dependent, intercostali scilicet, pneumo-gastrico, et trifaciali. Organicas igitur sympathias a nervorum anastomosibus, plexibus, et gangliis utplurimum pendêre arbitrarer. Et quidem in nostro casu quinti cum intercostali consensum cerebro intercedente explicare non possumus, et tantum per anastomoses, et ganglia; intercostalis enim cum quinto communicatio non in cerebro, sed in ipsomet quinti decursu perficitur, sive quintum par emittat, sive accipiat, vel sit utrumque. Insuper rara quidem, sunt tamen aliqua infantum exempla, qui cerebro, spinalique medulla omnino carentes, ad aliquod tempus vixerunt, alimenta sumserunt, et sympathias igitur sunt exe-

*1 Op. cit. T. 1, p. 295.

cuti. Haec nobis omnia testatur Mery; Fauvel etiam casum refert monstri cerebro, cerebello, et spinali medulla carentis, qui vixit ad duas horas, et obcura sensuum signa prodidit *1.

XVIII. Neque admodum firmo innituntur fundamento, quae contra explicationem sympathiarum per anastomoses, plexus, et ganglia adducuntur argumenta: praecipuum desumitur ex ipsa nervorum structura; ex filamentis enim membranâ circumvolutis, atque sejunctis nervos effici, communis est Anatomicorum, et Physiologorum sententia. Verum nuperrime similis nervorum constructio dubia est Magendie *2; insuper demonstravit Osiander cum Reil, nerveorum filamentorum vaginas non exacte occlusas esse, sed foraminulis inter se communicare, quibus pulpa medullaris transmittitur; inquit enim Osiander, de nervo optico loquendo: *canaliculos, innumeros nexus anastomoticos inter se habentes*; quod et aliis nervis commune esse demonstravit *3. Haberi igitur potest directa relatio inter substantiam medullarem filamentorum, nervos componentium, qua admissa structura, nil aptius ad sympathias per anastomoses, ganglia, et plexus explicandas. Tradunt secundo loco, haberi sympathias, ubi nullae sunt nervorum anastomoses; exemplum afferunt consensus ventriculi cum nervo optico, et istius cum nervis ciliaribus *4. Verum de-

*1 Vid. Collect. Académiq. part. françois. T. 3, p. 541 et 550.

*2 Précis élémentaire de Physiologie T. 1, p. 143.

*3 Vid. Commentation. societat. Gotting. Vol. XVI, p. 95 et seq.

*4 Vid. Tissot op. cit. T. 4, p. 23.

monstrata, prout in anatome sategimus, nervi intercostalis cum ramo nasali ophthalmici communicatione, oculi, et ventriculi consensus per nervos elucescit; ciliares etiam cum optico stricte connecti vidimus. Inde et ipse Tissot, postquam animadvertit, sympathias adesse iis in nervis, qui frequentibus anastomosibus conjunguntur, credit, et anastomoses suam opem conferre modo adhuc ignoto in perficiendis sympathiis *1.

XIX. Non denegandum interea, ad nonnullas partium sympathias per nervos explicandas, ad ipsorum communem originem sive in medulla oblongata, sive spinali necessario esse confugiendum. Revera quomodo oculorum morbi ex uno alteri communicantur? A luce movetur iris unius lateris, jam opposita similiter restringitur, vel dilatatur pupilla *2; ad exteriora dexter convertitur oculus, sinister ad interna movetur; inflammatur ren, alter copiosius urinam secernit. Punctum vero in encephalo, ubi perficiuntur sympathiae organicae, nobis statui posse videtur in corporibus olivaribus; revera ex ipsis exoriri videntur maxima ex parte praecipui nervi sympathici vitae organicae, intercostalis nimirum, pneumo-gastricus, et trifacialis; quod magis comprobaret, corpora olivaria vitae organicae dicata esse; atque ita ratio redderetur, quomodo sympathiae organicae perficerentur cum encephali concursu, absque ulla tamen animi conscientia.

*1 Op. cit. T. 4, p. 26.

*2 Vid. Whytt Sur les mouvements involontaires des animaux p. 83 et 89. Fontana op. cit. p. 42.

Sunt igitur sympathiae, quae a cerebro, sunt, quae a spinali, vel oblongata medulla dependent, sunt, quae etiam per simplices nervorum anastomoses, plexus, et ganglia fiunt, et explicantur. Animales vero sympathias cerebro intercendente fieri credam, organicas, et per simplices anastomoses, plexus, et ganglia absolvi posse contendo, quae quidem non in nervis vitae animalis, sed tantum in nervis vitae organicae perficiuntur. Hinc cum tot, tantasque a quinto pari peragi sympathias demonstraverimus, vidimus quoque in ipsius anatome, suos omnes ramos inter se, et cum vicinis nervis ubique anastomosibus jungi, itaut intimus sit omnium fere filamentorum connexus, et circulum quodammodo praeseferant; multiplices quoque, et insignes instituit plexus, gangliisque frequenter obsidetur quintum par.

XX. Involuntariis praeesse actionibus par quintum hucusque demonstrare adgressi sumus, partium scilicet organicae vitae, patheticis, et sympathicis affectionibus; sed et multiplicibus inseritur in partibus motu donatis, in cunctis scilicet faciei musculis, in musculis palati, et superioris pharyngis, in musculis linguae, et maxillae inferioris, in nonnullis capitis musculis, nasi denique, et aurium; in iride tandem, et in internae auris musculis. Quanam ratione hosce moveat, inquirendum remanet.

XXI. Physiologi partiuntur motus in voluntarios, involuntarios, et mixtos; qui autem proficiscuntur motus a quinto pari, involuntarios esse, crederem; quod ut comprobem, a demonstratis incipiam. Et primo quidem involuntarius fere penitus est iridis motus in

humana specie *1. Sed nervos iridi quintum largitur, tertium quoque par ganglio prius efformato. Perraro equidem, sed aliquando a voluntate dependens observatus est iridis motus quibusdam in individuis; ita in Fontana vidit Mascagni *2. Sed jam in anatome animadvertimus, et interdum nervos ciliares nullos a quinto, sed unice a tertio pari fuisse progenitos; defuisse et semel ganglion ophthalmicum Gunzius asseruit. An physiologicus inde motus iridis, a generali lege recedens, cum peculiari conveniret anatomica ciliarium nervorum constructione? An quando tantummodo a tertio pari nervi ciliares procedunt, iridis motus voluntati submitteretur? An potius voluntarius iridis motus ganglii deficientiae iisdem in individuis debetur? Putarem, namque in avium quibusdam speciebus, psytaco, et noctua, in rajis etiam iris voluntatis obedit imperio, quod clariss. Sprengel ganglii ophthalmici defectui tribuendum esse, subdubie proponit *3. In pullis quoque gallinaceis voluntarium ex parte iridis motum sub eodem lucis gradu observavi.

Pupula autem a luce in statu salutis non directe propria actione movetur, sed sympathice a consensu cum nervo optico. Comprobant hoc superius allata

*1 Quidquid dixerit Fontana de voluntario iridis motu in citato opere, nos omnino Whytt assentimur, qui motum iridis inter motus vitales ab ipso vocatos enumerat.

*2 Vid. Sprengel Institution. Medic. T. 2, p. 351.

*3 Op. cit. T. 2, p. 354.

experimenta Fontanae *1, et pathologicae Whytt considerationes *2. Sed non semper sympathice ab optico movetur iris, interdum citra optici influxum movetur; caeci fuerunt a vitio nervi optici, in quibus pupilla lucis movebatur actione *3. Involuntarius autem iridis motus, praesertim a quinto, non autem a tertio pari fovetur, quod in reliquis suis propaginibus voluntatis obedit imperio. Revera Whytt animadvertit in amaurosi unius oculi, ipsius pupulam a vario lucis gradu neque constringi, neque dilatari; moveri tamen ipsam, si lux in oppositum agat oculum. Hyoscyamo ventriculo excepto, mydriasis suboritur, sive integer sit visus, sive cataracta, sive amaurosi detineatur oculus. Utroque tamen in casu sympathicus iridis motus neque ab optico producitur, neque a tertio, sed a quinto perficitur.

Sed non omnimode involontarius est iridis motus, aliquatenus etiam, leviter quidem, subjacet voluntati; id et innuere visus est Whytth *4. Hinc, quum attente objectum conspicimus, vel voluntatis imperio sub hac animi contentione movetur iris, vel major ad motum inducitur aptitudo *5; hoc autem a filamentis tertii paris peragi putarem, qui in caeteris propaginibus fere ex integro a voluntate dependet; hinc admirandum naturae consilium, quum enim du-

*1 Op. cit. p. 1 et seq.

*2 Des mouvem. involont. cap. VII, p. 83.

*3 Vid. Fontana op. cit. p. 89.

*4 Op. cit. cap. VIII, p. 97 et 98.

*5 Vid. Fontana op. cit. p. 44.

plicis ordinis motus in iride perficeretur, et nervis ipsam ditavit, duplici e fonte petitis.

XXII. Constructionis, et functionis aequalitas postulat, ut de nervis auris interiora ingredientibus, et auditui famulantibus dicamus. Sicuti involuntarie pupula a luce, ita et a sonoris aëris undulationibus musculi internae auris praeter voluntatis influxum fere semper moventur. Voluit quidem Fabricius ab Aquapendente, atque Fontana, et hosce motus animales, ac voluntarios esse *1; verum rectius Whytt inter involuntarios, seu vitales comprehendit *2, et pro involuntariis habet etiam Sprengel *3. Musculi autem internae auris suas nervosas propagines a quinto una cum septimo accipiunt. Inde in anatome amplexati sumus opinionem Lieutaud, qui chordam tympani a filamentis lingualis quinti supra ipsam chordam extensis constare dixit. Insuper animadvertimus, septimum par nulla musculis stapedis, et mallei stamina tribuere, nisi post acceptum ramum petrosum nervi vidiani quinti paris; hunc recipit, et statim filamenta dictis musculis largitur; hinc, cur nervos musculorum internae auris a quinto una cum septimo provenire credam *4. Praeterea ita rem esse et ipsa analogia suadet;

*1 Op. cit. p. 66.

*2 Op. cit. p. 95.

*3 Op. cit. T. 2, p. 426.

*4 Vidimus in anatomicis, dubium esse apud auctores, an ramus petrosus vidiani, et chorda tympani a quinto, an potius a septimo procedant. Sunt, qui utrumque a quinto provenire dixerint; sunt contra, qui ambos nervos a septi-

sicuti enim iris in oculo a quinto, et tertio pari simul nervis ditatur, ita et a quinto, et septimo musculi internae auris: iris visu, memorati musculi auditui suppetias ferunt. Sicuti iris maxima ex parte citra voluntatem movetur, ita et musculi internae auris: sicuti iris, pariter et isti musculi sympathice ab intercostali afficiuntur; commode autem haec sympathia explicatur per ramum petrosum nervi vidiani, qui alio ramo carotideo ad intercostalem efformandum concurrit; difficilius innotesceret, si solum a septimo musculi internae auris nerveis donarentur filamentis.

Sed, cur natura vario iridis motu oculum lucis accommodavit actioni, ut iridis occlusione nimiam averteret, palpebris etiam oculos ditavit; nulla interim auri tribuit tutamina, etsi quae in animalibus sunt perfectiorem reddunt auditum? Cur musculi auris acutiorem, et ingentem praepedire sonum paullo admodum valent *1? Assequor fortasse naturae consilium animadvertendo, sensum auditus prae visu animalis conservationi prospicere; hinc aperta semper patet auris sono, late, et circumquaque prospicit auditus,

mo suppeditari scripserint; sunt tandem, qui petrosum a quinto, chordam autem tympani a septimo elargiri sunt opinati. Lieutaud denique, chordam tympani a quinto, et septimo constare, scripsit.

*1 Richerand in ea est opinione, ut credat, musculos internae auris soni aliquatenus moderatores esse, ut iris lucem moderatur; relaxare quapropter membranam tympani sub acutiori, tendere sub graviori sono. Élémens de Physiologie T. 2, p. 44.

ad anteriora tantum oculus; hinc timido lepori acutissimum praebuit natura auditum, brevissimum fecit visum, phaenomenon venatoribus minime ignotum: animadvertitque etiam Jacobi timida, et debilia animalia eminenter esse aurita, quod indicat, naturam praecipue per aures animalium conservationi prospicere. Hinc etiam surdus homo tristatur, propriâ existentiâ minime securus; laetus interim caecus, elatoque capite incedit.

Quemadmodum autem et pupula aliquantulum sub intenso visu a voluntate affici concessimus, ita et dum attentas praebemus aures paullulum a voluntate moventur internae auris musculi, vel majorem ad contractionem accipiunt aptitudinem *1: inde dum homo attentam praebet aurem, ipsi videtur audire, vel sussurrus enascitur ab inducta musculorum contentione. Internus vero auditus iste, musculorumque voluntaria contractio a septimi paris filamentis iisdem musculis elargitis pendêre arbitrarer, quum septimum par motibus voluntariis obedire satagam demonstrare, et inferius suscipiam. Involuntarius igitur maxima ex parte, et aliquatenus voluntarius est musculorum internae auris motus, et natura etiam quintum, et septimum par in aure copulata est, musculorumque nervos duplici e fonte desumsit.

XXIII. Modo ad ramos palatinos deveniemus, qui in uvula, velo pendulo palati, et pharynge superiori distribuuntur, et musculis circumflexo palati, et elevatori palati mobilis, sicuti, et superiori pharyngis

*1 Vid. Whytt loco, et p. cit., et Fontana p. 66.

parti prospiciunt; ibi solae sunt quinti paris propagines, ipsorumque motus ab animalis nutu nullomodo dependent. Moventur quidem in deglutitione, quae licet prima fronte a voluntate omnino perfici videatur, attamen, quae a posteriori oris cavo perficitur, solummodo ab alimentorum, vel salivae inducitur stimulo; hinc ore penitus vacuo, et ipso adnotante Magendie, deglutitio impossibilis, vel nulla *1.

E palatinis ad lingualem gradum facimus: lingua porro multiplici motu donatur, tribus etiam gaudet distinctis nervis motoriis, et quidem insignibus; namque praeter lingualem quinti, et glosso-pharyngeus, et hypoglossus in ipsam maxima ex parte insumuntur. Praetereo nunc ramum lingualem septimi, vel chordam tympani in quinti lingualem ramum insertam. Lingua autem mixtos exequitur motus modo voluntarios, modo involuntarios. Involuntarii, vel ab instinctu, certe sunt in suctione, masticatione, deglutitione, et voce, quibus exequendis functionibus et lingua suam opem confert, et infans recens enixus per instinctum exercet. Porro lingualis quinti involuntariis edendis linguae motibus anterioribus, et partim posterioribus confert. Revera dat ipse surculos musculis pterygoïdeo interno, mylo-pharyngeo juxta Hallerum, insuper stylo-glosso, linguali, et genio-glosso: cum vero pharyngi ex parte prospicit, certe involuntario ipsius motui praeest, sed involuntariis famulari actionibus comprobant reliquae ipsius propagines in tonsillis, et glandulis maxillaribus, et

*1 Précis élémentaire de Physiologie T. 2, p. 66.

sublingualibus. Quo pacto gustui inserviat, videbimus inferius. Glosso-pharyngeus nervus, ut idem denotat nomen, toti pharyngi, omnibusque linguae musculis, tum in ipsius basi, tum in corpore, et anteriori linguae parte sitis, prospicit *1: per ipsum omnes involuntarios linguae motus perfici, comprobat reliqua ipsius in pharyngem insertio, quae certe solo involuntario motu movetur. Insuper ut gangliosum nervum habet Sprengel glosso-pharyngeum *2, et Wrisbergius ganglion petrosum in hoc nervo descripsit *3. Quapropter et deficiente linguali quinti nervo, ut Columbo, et Rolfinkio contigit observare *4, linguae sive voluntarius, sive involuntarius motus non defuit. Igitur in deglutitione, quod involuntarii est nervus glosso-pharyngeus maxima ex parte una cum quinti, et pneumo-gastrici ramis efficit, deglutiens inde involuntarius ex officio dicendus. Attamen et voci edendae, et variandae inservit.

Superest igitur, ut voluntarius linguae motus praecipue ab hypoglosso perfici demonstremus. Revera, attenta ipsamet anatomica nervi istius distributione, voluntariis famulari actionibus assequemur *5. Distri-

*1 Eleganter hunc nervum depictum, et descriptum a Scarpa conspicias in tabulis neurologicis Tab. II.

*2 Institut. Medic. T. 2, p. 465.

*3 Syllog. comm. anatomic.

*4 Vid. Soëmmerring. De corpor. human. fabric. T. 4, p. 235.

*5 Hunc nervum praeclare Scarpa descriptum, expressumque tradidit op. cit. Tab. 1, fateturque et ipse omnino voluntariis motubus prospicere p. 15.

buitur ipse toti linguae, et musculis ipsius, voluntariis quoque musculis, qui organa vocis movent, dat et diaphragmati surculos. Si igitur cum in musculis organorum vocis solus inseritur hypoglossus, ipsorum voluntariis tantummodo famulatur motibus, et cum musculis linguae prospicit, ipsos voluntarie movere, ratio postulare videtur. Articulatae igitur prae primis inservit voci, loquelae scilicet, et cantui nervus hypoglossus; hinc linguam, laryngem, et diaphragma, quae modulationum vocis, et loquelae sunt organa, per propria nervosa stamina intimo connectitur foedere. Testatur nobis Dumeril, nervum hypoglossum in piscibus deesse, mutique etiam sunt pisces *1. An, et quanam ratione gustui praesit hypoglossus, inferius dicendum. Non tantum vero motibus in loquela inservit, sed et in deglutitione quod voluntarii est maxima ex parte una cum septimo absolvit; attollit scilicet laryngem, et deprimit. Quum porro agat in deglutitione, voluit inde natura, ut cum glosso-pharyngeo copularetur, ut quod voluntarii, et involuntarii est in deglutitione conjungeret. An ex ipsius officio nervus hypoglossus loquens, et deglutiens voluntarius esset dicendus?

XXIV. Iamvero ad maxillarem inferiorem gradum facimus, quem vidimus in anatome ramos tribuere musculo mylo-hyoïdeo, ventri anteriori digastrici, omnibusque musculis in mento, ipsiusque viciniis existentibus: aperit inde maxillam inferiorem, et concurrit ad oris occlusionem, et diductionem; famula-

*1 Vid. Gall. Anatom., et Physiolog. du systême nerveux.

tur quapropter alimentorum sumptioni, masticationi, atque deglutitioni, qui certe motus quandoque involuntarii a solo instinctu peraguntur, namque et in infante exercentur. Involuntariis autem destinari actionibus comprobant reliqua ipsius filamenta, quae dentibus, glandulisque labialibus inseruntur. Quum porro et voluntarie moveantur omnes musculi menti, hinc vix e proprio foramine egresso maxillari inferiori, ibi traducta septimi paris filamenta multimode connectuntur, omnibusque cum ramis conjunguntur.

XXV. Infraorbitalis rami propagines eamdem sequuntur rationem; quum enim in musculis palpebrae inferioris, labii superioris, oris, et nasi insumuntur, vel nullommodo, ut sunt musculi nasi utplurimum, vel dumtaxat involuntarie cunctos movent. Praesunt et ipsi nonnulli ciborum assumtioni, et masticationi, alii oculos tuentur, et ex parte claudunt, narium musculi quandoque in hominum morbis, et sub cursu in ipso, et in equo praeprimis, respirationem coadjuvant, qui certe omnes involuntarii, vel mixti sunt motus. Sed quum et obediant voluntatis actioni, hinc ubique in omnibus hisce musculis filamenta septimi paris cum quinto natura commiscuit. Eadem omnino dicenda sunt de ramis nervi frontalis, infratrochlearis nasalis, deque filamentis nonnullis lacrymalis, qui in musculis occipito-frontali, superciliari, pyramidali nasi, orbiculari palpebrarum, et levatori palpebrae superioris finem habent. Demonstravimus superius sympatice, et pathethice moveri, ac affici frontalis, infratrochlearis, et lacrymalis propagines. Involuntarie autem moventur in palpebrarum motibus, hinc

nobis fere insciis palpebris nictamur dum vigiles sumus, oculos, ingruente somno, claudimus, aperimusque expergefacti, haec omnia exercet et infans. Verum quum frontis, nasi, et superioris palpebrae musculi jubente voluntate diversimode moveantur, septimi, et tertii paris propagines ipsis alicubi natura est elargita, et praecipue in exterioribus musculorum frontis, et orbicularis palpebrarum stratis quinti, et septimi paris anastomoses fieri, in anatome observavimus.

Quintum denique par omnes hosce involuntarios motus absolvere, comprobat observatio monstri a Lawrence descripti, et superius relata, in quo deficiente septimo pari, et praesente quinto, ciborum assumtio, suctus, masticatio, et deglutitio perfecta est. Sed non tantum involuntarie agunt variae maxillaris superioris, et inferioris divisiones in ciborum sumptione, et masticatione, verum et in voce, et diversis vocis modulationibus suam opem conferunt; plorat inde non solum, sed et ejulatus emittit, et clamitat infans, os diducit, distorquet, circumagitat linguam, tremit ipsa, et labia.

XXVI. Secretionibus quoque, et multiplicibus, quae certe organicae vitae munera sunt, omnibus in facie praeest quintum par; ipsius influxu lacrymas glandula lacrymalis secernit, humor meibomianus a palpebrarum glandulis plorat, mucum pituitaria narium membrana separat, salivam glandula sublingualis, maxillaris, atque parotis, lubricum mucum mucosae glandulae palati, totiusque oris, buccarum, linguae, et labiorum, tonsillae ipsae quinti actione proprium exequuntur officium, cerumen in auribus a quinti secer-

nitur auxilio. Vidimus quoque sanguinis circulationem in facie a quinto recte dirigi, modo accelerari, retardari, impediri, aut perverti; hinc, cur constanter comitetur arterias, ut summa cum patientia, et labore de omnibus quinti ramis demonstravit Wrisbergius. Organicas inde usque adhuc ostendimus quintum par exequi functiones.

XXVII. Hisce porro constitutis, inquirere pergimus, an, et quomodo quintum par sensibus tactus, olfactus, et gustus inserviat.

Sensus communis tactus undequaque per faciem, et late per totam externam corporis superficiem diffusus. Obscurus est in capillata capitis regione, exquisitissimus in tunica oculi adnata, membrana pituitaria proprio donatur tactu, est et in palato, dentes carere videntur, sed tactus peculiarem habent speciem, labia delicatulo admodum fruuntur tactu, lingua et exquisito non solum tactu, sed et gustu pollet, genae, et frons suum possident non mediocrem tactum, habent tempora, et externa auris, levem quidem in statu salutis, acutissimus tamen aurium sensus est sub morbo. Sed memoratis in partibus tactus an a quinto, an a septimo perficitur?

Cui ut respondeam, in primis animadverto cum cl. Magendie, distinctionem esse ponendam in sensu tactus, communem scilicet omnibus animantibus, et per omnem externam hominis superficiem extensum, quo corporum contactum, et temperiei potiores modificationes dignoscimus; *tact* gallico nomine indicat Magendie, *tatto* itale dicitur, tactum communem latine indicabimus, quem non ad animales proprie

dictos sensus referimus, sed ad sensum communem, vel organicum a Sprengel dictum *1. Est alia tactus species, qua corporum minimas modificationes asperitatis, levigationis, consistentiae, ponderis, voluminis, temperiei dignoscimus; haec caeteris animantibus fere ex integro denegata, quibusdam tantum in partibus homini concessa; *toucher* vocat Magendie, *tasto* dicunt Itali, tactum humanum, vel animalem latino nomine designabimus *2. Insuper tactum in *physiologicum*, et *pathologicum* distinguimus; primus nobis corporum modificationes tangibiles denotat, et voluptatem in exercitio parit, secundus ingratam excitat sensationem, doloremque producit; per morbum autem omnes dolent humani corporis partes.

Communem igitur tactum a quinto dirigi ultro concedam; sensus enim iste non ad animales stricte vocatos refertur, namque et absque cerebri perficitur conscientia, quemadmodum in dormiente homine, in infante, in delirio hysterico quandoque, in insectis etiam, vermibusque, qui cerebro carent *3. Haec

*1 Institut. Medic. T. 2, p. 469.

*2 Vid. Mangendie op. cit. T. 1, p. 127.

*3 Ut melius intelligantur, quae ante dicta, et inferius dicenda sunt, distinctionem ponendam esse mihi videtur inter vitam sensiferam, atque animalem. Sensifera vita et per solos nervos perficitur absque cerebro, ut patet in animalibus acephalis, atque in monstro a Fauvel descripto, quod, encephalo, et spinali medulla deficiente, nonnulla tamen, licet obscura, dedit sensuum indicia. Animalis vero vita proprie dicta, quae intimam ponit externarum rerum perceptionem, absque cerebri concursu perfici nequit.

autem tactus species omni nervo demandata, et aeque ab iis, qui secretionibus, ac qui motibus inserviunt, perficitur; ad hanc speciem referimus albugineae oculi, et pituitariae nasi tactum, quae licet ab extraneis corporibus acutissime sentiant, nullam tamen cerebro gratam, et tantum dolorificam transmittunt sensationem; quapropter non cum animali, sed potius cum organica vita relationem servat. Si quis vero contendat verum animalem esse tactum in oculi externo, animadvertam, non solas ibi esse quinti paris propagines, sed et plura e tertio pari filamenta in oculi membranis insumi; ita etiam in interna narium inferiorum parte non sola quinti, sed et septimi filamenta accedunt.

Peculiaris vero tactus, quem humanum, vel animalem distinctionis ergo vocavimus, existit et in facie; sed an a quinto dependet? Animadverto imprimis, plus minusve acutum existere in fronte, genis, auribus, labiis, mento, et lingua: sed ibi non solae sunt quinti paris propagines, septimi productiones ubique natura deduxit, et ubi exquisitior est tactus, ibi majores, multiplicataeque septimi sunt divisiones. Quot non instituit natura anastomoses inter filamenta septimi paris, et ramum subcutaneum malarum quinti; quantae non sunt auricularis quinti cum septimo, et cum cervicalibus conjunctiones; desunt ne fortasse septimi cum quinto communicationes in fronte, et naso? Quot non conspicimus repetitas anastomoses inter ramos infraorbitalis, et mentalis maxillaris inferioris cum faciali? Et inde mirari jam desinamus, si labia tam delicato praedita sint sensu. Lingua non a quinto

tantum, sed et ab hypoglosso, atque a ramo nervi facialis, etiam in tota sua substantia, recipit filamenta. Quapropter, si ubi sola sunt quinti paris filamenta, dubius, aut imperfectus est animalis tactus, ubi et septimi accedunt propagines exquisitus tactus occurrit, a septimo animalem tactum perfici, dubium adhuc erit asserere?

XXVIII. Modo quid praestent in naribus nasales quinti rami remanet investigandum. Nos edocet anatomes, omnibus in animalibus vertebratis nares duplici nervo ditari *1, cetaceis quibusdam exceptis, in quibus deficit primum par, ut de delphino cum Cuvier tradidit Jacobi *2. Spectabiles nervos primum elargitur par, et neque in omnibus naribus, sed tantum ad superiores, et usque ad medias nares omnibus pariter in animantibus distribuitur, estque nervus iste, qui excipiendis odoribus, et ad cerebrum traducendis inprimis inservit; communi igitur Physiologorum, Anatomicorumque consensu olfactorius nervus vocatus. Alii, copiosioresque narium nervi a quinto diversis in punctis suboriuntur, et late per omnem pituitariam membranam undequaque distribuuntur. Exoriuntur porro a ramo nasali, a ganglio spheno-palatino, ipsiusque ramis palatino, et vidiano. Jamvero hae quinti productiones tantum *aliquatenus olfactui conducunt*, ut sunt verba exactissimi Willis, qui in nervorum physiologia nulli secundus *3. Scarpa, tan-

*1 Vid. Scarpa annotat. anatomic. De auditu, et olfactu.

*2 Elementi di fisiologia, e notomia comparativa, parte seconda, p. 76.

*3 Cerebr. anatom. cap. XVII, p. 329.

tum sensum communem tactus quintum par naribus tribuere, innuere videtur *1. Eadem est Richerandi opinio, qui olfactum exclusive primo pari concedit, generalem vero sensilitatem in naribus a quinto pendêre dijudicat: comprobavit hoc duabus pathologicis observationibus, in quibus odoris, penetrantibusque substantiis in sinibus frontalibus, et maxillaribus introductis, nulla fuit olfactus sensatio *2. Bichat olfactum primo pari fere unice assignans, quintum par pituitariae nutritioni, et mucosae ipsius secretioni praeesse, contendit *3. Vidimus, Meckelium olfactui absolute famulari tradidisse, et cum ipso multi ex posterioribus Physiologis.

Verum puto, distinctionem esse ponendam inter olfactum animalem, et naturalem, vel ab instinctu. Animalis igitur olfactus, quo sensu corporum odores dignoscimus, percipimus, comparamus, a primo pari regitur; hinc, quum grate aliquid olfacere cupimus, vel odorem quemcumque distinguere volumus, vehementer ore clauso, perque nares inspiramus, ut odori halitus sursum ascendant, et usque ad productiones primi paris adveniant. Huic etiam animali olfactui praeesse primum par, comprobat a nobis allata pathologica quinti observatio, ubi laeso etiam aliquatenus existendi modo membranae pituitariae, integer tamen in utraque nare erat olfactus. Contra naturalis olfa-

*1 De organo olfactus p. 61.

*2 Op. cit. T. 2, p. 64.

*3 Anatom. général. T. 3, p. 320.

ctus, vel ab instinctu, et a quinto perficitur. Porro olfactus praecipue ab instinctu regitur, et ingenue hoc etiam fatetur Sprengel, dicens : *Itaque instinctu odoratus dominatur, praesidioque datus est, et adminiculo, quo vita custodiri possit, et salubritas escarum judicari* *1. Per hanc autem olfactus speciem homo, brutaque praesertim animalia, noxia a convenientibus distinguunt alimenta, vitae infestas persentiunt emanationes, et bruta praesertim veneris alliciuntur voluptatibus. Certe ólfactus ab instinctu est in infante, cui non denegat Magendie *2; fuitque in Galeni hoedo, qui vix ab utero eductus, per solum olfactum lacte inter caetera alimenta vesci elegit; habet Galenus : « Ac deinde singula vasa olfa-
» cere vidimus : percepto itaque singulorum odore,
» lac tandem absorbuit : exactis duobus
» deinde mensibus, tenellos ei tum fruticum, tum
» aliarum plantarum ramulos obtuli, quorum omnium
» quum experiretur odorem, alios quidem contemsit,
» alios vero gustavit, atque sic ad adultarum capra-
» rum cibos conversus est *3 ». Eminet praesertim haec olfactus species in brutis animalibus, atque in canibus, suibus, avibusque nonnullis, ulula, noctua, et corvo eximiam prorsus admiramus; et animadvertimus cum laudato Sprengel, sensum olfactus in animalibus imperfectioribus reliquis sensibus praevalere. Nec ipsi homini similis denegatur olfactus; Lecat

*1 Institut. Medic. T. 2, p. 458.
*2 Op. cit. T. 1, p. 119.
*3 De locis affectis, libro sexto cap. 6.

affert juvenis exemplum, qui in sylvis commorans, solo olfactu hominum e longinquo dignoscebat adventum *1. Quintum autem par huic olfactus generi voluit natura dicatum, fere omnibus tribuit animalibus, et quammaxime evolutum in anterioribus naribus piscium conspicimus *2, et quintum tantum par est, quod odoratum perficit in delphino, quem possidere olfactum memoratus concedit Jacobi. Multa etiam a quinto ad nares in homine deduxit filamenta, et miro prorsus ordine disposuit natura. Cur autem surculos a nasali ortos voluit, cur intricato tramite per ossa rursus ad cerebrum alios traduxit, ad nares deinde egressuros, cur alios a ganglio spheno-palatino, alios a ramo vidiano, alios a palatinis deduxit? Miranda prorsus naturae dispositio. Fortasse, quae a nasali ophthalmici natura derivavit filamenta, nullis voluit implexa gangliis, reducia ad cerebrum revocavit, ut et per hosce nervos aliqua odorum ad cerebrum traduceretur sensatio; vel potius, ut sympathiam inter nares, et oculos constituerent: e ganglio enascentes fecit alios, ut praecipue pituitariae membranae vitae organicae, et muci secretioni congrue cum aliis organis inservirent: a palatinis alios subortos voluit, et nasopalatinum instituit, ut inter olfactum, gustum, et deglutitionis organa intimus intercederet consensus: a vidiano alios progenuit, ut odores in cor, ventriculum, intestina, et genitalia organa recto fere age-

*1 Traité de sens p. 256.

*2 Vid. Scarpa De organo olfactus.

rent tramite, et mutua esset nasalium, et intercostalis multiplex demonstrata sympathia.

Animalis olfactus nervum natura in penetralibus abscondit, cumque minus frequenter ipso utamur, neque tam extenditur, ut naturalis olfactus organum, et tantummodo diductae, et amplae alae nasi animali olfactui inserviunt colligendis odoribus, sicuti externa auris sonoras colligit vibrationes.

Olfactus naturalis animalibus praestat utilitatem non tantum in alimentorum delectu, sed et in respiratione qualitates aëris examinat, qui continuum est vitae pabulum; inde ore non tantum, sed et naribus aërem attrahimus; nares quapropter ventriculi, et pulmonum custodes, atque tutela.

XXIX. Ad gustum tandem devenimus disputatissimum sensum: quaestio praecipue, an lingualis quinti, an hypoglossus gustui inserviat. Utrinque magni nominis pugnant auctores. Prima nervorum istorum physiologica rudimenta a Galeno tradita jam aperte constituunt, nervum hypoglossum, quem sub nomine septimae conjugationis designavit Galenus, motorium esse; tertiam vero ipsius conjugationem, quae cum quinto respondet, gustui omnino praeesse *1. Willis, Vieussens, Haller, Meckel *2 omnino Galeni amplexati, rationibusque tuiti sunt opinionem. Scarpa inter caeteros agmen ducit, qui, argumentis ex anatome, physiologia, et pathologia desumtis, Galeni asserta

*1 De loc. affect. lib. IV, cap. 2, et de Us. part. lib. IX et XI.

*2 De quinto pari p. 116.

confirmare omni animo studuit *1. Verum Boerhaavius, nulla quidem reddita ratione, firmiter tamen asseruit, hypoglossum nervum gustantem esse *2. Tanti viri opinioni accessit Guericke in suo tractatu de sensibus externis *3. Gustatorius nervus postea a pluribus anatomicis nonum jam, nunc undecimum par salutatum. Dubii inde Physiologi, atque ipse Monrò, gustui, et motui inservire eodem tempore lingualem quinti ramum, atque hypoglossum credidit *4. Nervum magnum hypoglossum ex filamentis partim sentientibus, partim motoriis constare, tradidit Albinus *5. Incerti sunt inter lingualem, et hypoglossum Portal, et Richerand; Magendie maxillaris superioris, et inferioris ramos, glosso-pharyngeum, et hypoglossum suam symbolam gustui aeque conferre tradidit *6.

XXX. In tanta rerum ambage quid statuendum? Lucem ex anatome imprimis, et physiologia mutuabimus. Et primo quidem animadverto, in linguam multiplices sese insumere nervos, ex quatuor nervorum paribus desumtos; scilicet media fere ex parte nervus glosso-pharyngeus, spectabili sui parte nervus magnus hypoglossus, vel undecimum par; fere ex integro tandem lingualis quinti ramus distribuitur, postquam

*1 Tabul. Neurologic. p. 15, 16, et 19.
*2 Praelect. in propr. institut. rei Medicae T. 3, p. 13.
*3 Vid. Meckel De quinto pari p. 117.
*4 Vid. Whytt Les vapeurs T. 1, p. 157.
*5 Vid. Tissot Traité des nerfs. T. 1, p. 298.
*6 Op. cit. T. 1, p. 192.

sibi insertam accepit chordam tympani, e nervo faciali, vel septimo pari advenientem.

XXXI. Porro nervus glosso-pharyngeus licet, ut cum Portal concedamus *1, propria nonnulla filamenta usque ad linguae papillas cum aliis nervis distribuat, attamen nullommodo gustui ipsum inservire, demonstrant copiosa ipsius stamina, quae in linguae basim pone foramen caecum in papillis calyciformibus insumuntur, ubi nullum absolvi gustum in confesso est apud omnes: insuper vidimus paullo ante, gangliosum esse nervum, et linguae, et pharyngis motibus involuntariis praeesse, demonstrare adgressi sumus. Non igitur nervus gustatorius.

XXXII. Inter hypoglossum vero, atque lingualem magis ipsamet anatomes dubios nos esse voluit; revera in fibris musculi genio-glossi filamenta undecimi paris ita cum ramis lingualis quinti contexuit, cumque ipso ad omnes anteriores linguae partes traduxit natura, ut, ipso animadvertente Cuvier, impossibile sit indicare, an nervi linguae ad hypoglossum, an potius ad lingualem quinti spectent *2. Vidimus autem in anatomicis, esse filamenta hypoglossi, quae, arcu facto, ad ramos lingualis accedunt, et nerveam anastomosim, communem scilicet fasciculum, cum ramis quinti constituunt. Quid igitur in lingua praestent hypoglossi, quid lingualis quinti filamenta, a reliquorum ramorum insertione, et usibus est deducendum. Vidimus superius, hypo-glos-

*1 Anatom. Medical. T. 4, p. 521.

*2 Anatom. compar. T. 2, p. 697.

sum sese inserere in linguae, et laryngis musculis voluntati subjacentibus, nervus igitur motorius, et quidem animalis est, vel voluntarius. Sed an et gustui animali famulatur? Comparata praesertim anatomes id denegat. Revera in piscibus, testantibus Dumeril, et Cuvier *1, deest nervus hypoglossus, deest et loquela; verum non tantum nervus hypoglossus in piscibus non reperitur, sed et deficit ramus lingualis quinti *2; non deficit tamen gustus, licet non in lingua, sed in palato perficiatur. Insuper observationes pathologicae, quas adduxit vir eximius Scarpa, Italae anatomes, et chirurgiae vivens decus, demonstrant, prasente linguae paralysi quoad motum, gustum fuisse superstitem *3: quibus si addamus observationes Columbi, et Rolfinkii *4, in quibus, deficiente ramo linguali quinti, defuit et gustus, non autem voluntarius linguae motus, profecto edocemur, in lingua gustum, et motum animalem a diversis nervis regi, et gubernari, atque nervum hypoglossum motui tantum, non vero gustui inservire. Licet autem nervum hypoglossum minime gustui praeesse defendam, puto tamen animalem tactum in lingua absolvere; namque lingua, praeter gustum, exquisitissimo animali tactu donatur: inferius demonstrare suscipiam, hypoglossum tactui inservire.

*1 Op. cit. T. 2, p. 241.

*2 Vid. Jacobi Elementi di fisiologia, e di notomia comparativa, parte 2.a, p. 215.

*3 Tabul. neurologic. p. 16.

*4 Vid. Soëmmerring. Op. cit. T. 4, p. 235, et Meckel De quinto pari p. 4.

XXXIII. Superest igitur ramus lingualis, quem ex insigni surculo a quinto pari, atque ab ita dicta chorda tympani nervi facialis constare in anatomicis diximus. Multo magis ardua res est disquirere, an lingualis gustui praesit per filamenta a quinto procedentia, an per filamenta, quae a nervo faciali suppeditantur per chordam tympani: sed attentis caeterorum ramorum quinti, et septimi paris structura, insertionibus, et usibus, lux fortasse affulgere poterit.

Profecto lingualis nervus intertextam praesefert filamentorum structuram, ganglion maxillare efformat, prospicit glandulis, maxillaribus, sublingualibus, tonsillis, dat pharyngi ramum, distribuitur tandem omnibus linguae partibus, muscularibus, membranaceis, glandulosis; in hisce omnibus partibus quammaximas adimplet functiones, quae ad solam vitam organicam spectant; quas quidem functiones pendêre a linguali, quatenus est quinti propago, facile assequemur, si animadvertemus, in caeteris suis divisionibus quintum par vitae tantum organicae famulari, et ganglia efformare, et peculiarem praeseferre descriptam in anatomicis structuram. Sed et cum in lingua animalis sit sensus exquisitissimus, scilicet gustus, ipsum a distincto nervo pendêre putarem. Hic autem nervus, meo quidem judicio, est ita dicta chorda tympani. Revera usquedum probare adgressi sumus, iis in partibus, ubi distribuitur quintum par, et vita animalis adest, non ab ipso, sed a superaccedentibus nervis eam pendêre, et praecipue nervum facialem sensum, et motum animalem tribuere partibus, in quibus inseritur. Igitur et sensus gustus animalis, et ex parte voluntarius

linguae motus a septimi paris propagine, chorda scilicet tympani, dependet. Haec ipsa est, quae lingualem comitatur, et unicum fasciculum cum ipso constituit. Apte igitur chorda tympani, prout diximus in anatome, ramus lingualis facialis est appellanda; et gustui animali praeesse videtur.

Suadet et ipsamet reliquorum organorum sensuum structura, hanc esse lingualis quinti, et lingualis facialis physiologicam explicationem; profecto in visu, auditu, et olfactu, quòd ad vitam organicam spectat, praecipue a quinto dependet, quod vero animalis vitae est, ab accedentibus nervis perficitur; igitur et animalis gustus a ramo facialis, qui cum linguali connectitur, in lingua absolvitur *1.

XXXIV. Interim dum haec assero, non omnino ausim denegare, lingualem quinti aliquatenus gustui famulari. Sed quod de olfactu, et tactu dixi, ita et gustum in naturalem, vel ab instinctu, atque ani-

*1 Ingenue fatemur tamen, collatis pathologicis nostris observationibus quinti, et septimi paris, quae inferius adducenda, admodum opinionem nostram de usu lingualis quinti paris, et lingualis nervi facialis infirmari posse; laeso namque quinto, laesus et gustus; morbose affecto septimo, gustus superstes, et integer: verumtamen a quinti affectione laedebatur et vita organica linguae, quod vitium praesens fuisse, patet in naribus; nil mirum inde si gustus etiam imminutus: in pathologica observatione nervi facialis paralysis tantum erat quoad motum, superstite sensu tactus in facie, et gustus in lingua; quam frequenter vero occurit paralysis quoad motum integro sensu in parte paralytica, insuper in hoc casu tactus illaesus erat, illaesus et gustus.

malem distinguo. Naturalis autem gustus ad sensum organicum accedit, ut merito animadvertit Sprengel *1. Naturali gustu infans lac sugit, bruta vescuntur, nocua ab innoxiis distinguunt alimenta, vermes, et zoophita ipsa proprio non carent gustu. Porro naturalem hunc gustum a quinto regi dijudicamus; revera ipsomet in homine, licet obscurus sit, imperfectus, et a quibusdam Physiologis denegatus, aliquis tamen gustus est, ubi solae fere sunt quinti paris propagines, uti in palato, velo pendulo, gingivis, buccis, et labiorum interno. Tradidit inde nobis Lecat, quod lingua naturaliter deficiente, vel per morbum, diversi nihilominus aliquomodo distinguebantur gustus *2. Quae quidem observatio dum ostendit, et a ramis quinti aliqua ex parte gustum absolvi, demonstrat etiam, perfectum animalem gustum a faciali perfici; ubi enim ipsius desunt filamenta, vel pauca sunt, confusus, et obscurus sensus est gustus. Ipsamet comparata anatomes nobis suadere videtur, gustum naturalem, vel ab instinctu, a linguali pendêre. Profecto gustus naturalis imprimis eminet in brutis, quo per instinctum alimentorum qualitatem, et quantitatem debitam sumunt. Demonstravit vero Gall contra Ackermann, lingualem quinti ramum magis in brutis, quam in homine, corporis proportione servata, esse evolutum *3; observavit etiam Scarpa, nervum nasopalatinum in brutis quadrupedibus crassum magis esse,

*1 Op. cit. T. 2, p. 465.

*2 Traité des sens p. 224.

*3 Op. cit. p. 107.

et in ovibus praesertim decuplo, quam in homine, majorem occurrere. Praeterea in naturali gustu quodammodo affici quintum par, comprobant nonnulla physiologica phaenomena; inde enim intelligimus, cur quinto in gustu affecto, quemadmodum a jucundis alimentis fauces ad deglutitionem, ventriculus ipsis accipiendis invitatur, ita a nauseosis, et ingratis constringuntur musculi faucium, et pharyngis, ventriculus ad vomitum sollicitatur; cur etiam ab odore, vel animi pathematibus gustus, et deglutitionis organa per quinti propagines diversimode afficiantur.

Naturalis insuper gustus ad vitam organicam refertur, per ipsum enim animantia propriae prospiciunt conservationi; conveniens erat igitur ordini naturae, ut quodammodo hic sensus a quinto pari penderet, quod ubique organicae vitae famulari hucusque demonstrare adgressi sumus. Quum vero gustus ad vitam organicam spectet, praecipue a cerebelli influxu, juxta Willisii sententiam, dependet *1. Quod quadantenus comprobatur observatione Malacarne in maniaco, cui gustus penitus deerat, et cerebellum morbose erat constructum, constabat enim tantum ex tercentum, et viginti quatuor laminis *2.

Quum igitur firmiter teneamus, organicam linguae vitam a quinto pendêre, patet, morbose ipso affecto, animalem gustum vel depravari, uti in morbis, vel

*1 Cerebr. anatom. cap. XVII, p. 325.

*2 Nevro-encefalotom. p. 7.

destrui, aut laedi, sicuti in pathologica quinti adducta observatione vidimus. In coryza quoque, licet membrana pituitaria acutissime ab attactu sentiat, nullus tamen olfactus; vitiatis nervis ciliariis jam caecitas, vel visus depravatio subsequitur; surditas quandoque, aut falsus auditus a vitio musculorum internae auris.

XXXV. Verumtamen in lingua duo distincti animales sunt sensus, gustus nimirum, et exquisitissimus tactus. An ab ipsismet nerveis filamentis ambo dependent? Morbi contrarium docere videntur; perit scilicet omnino gustus quandoque, integro superstite tactu. Natura in linguae apice duos constituit papillarum ordines, fungiformes nimirum, et conicas, quae, sicuti animadvertit Sprengel, maximam habent cum digitorum papillis convenientiam. An igitur fungiformes praesertim gustui, an conicae tactui praeprimis dicatae? An animalis gustus a faciali, linguae vero exquisitus tactus ab hypoglosso? Non longe absum ut credam; natura enim tangentes nervos in reliquis corporis partibus cum motoriis consociavit.

XXVI. Quidquid de hoc sit, certum est, in lingua multiplices existere nervos a quatuor nervorum paribus desumtos; et duo quidem vitae praesertim organicae dicati videntur, glosso-pharyngeus nimirum, atque lingualis quinti; reliqui duo vitae ipsius animali praesertim prospiciunt, ramus scilicet lingualis facialis, et hypoglossus. Glosso-pharyngeus autem motibus involuntariis praecipue inservit, parum sensui organico; lingualis vero quinti sensui praecipue organico, paucos involuntarios absolvit motus: ramus lingualis facialis

gustui ex dictis praesertim, hypoglossus maxime motui voluntario dicatus. Sunt igitur in lingua nervi organicae vitae distincti a nervis vitae animalis; non tam vero aperte nervi sentientes utriusque vitae a motoriis distinguuntur.

XXXVII. Ex hucusque dictis quoad sensus consequitur, distinctionem esse ponendam inter tactum, olfactum, et gustum organicum, atque animalem. Sensus isti, quatenus ab instinctu dependent, ad vitam organicam referuntur; hinc nulli animantium generi denegati, et perfecti ab ipso fere ortu tributi; per hosce enim sensus, plus minusve evolutos, animalia propriae prospiciunt, et tuentur existentiam; et sensus isti etiam per nervos solae organicae vitae famulantes perficiuntur, ut patet in vermibus, et in monstro a Fauvel, et Mery descripto; animalis vero tactus, olfactus, et gustus a distinctis exercetur nervis, qui suam transmittunt cerebro sensationem. Consequens porro erat naturae instituto, ut naturales, vel organici sensus et a nervis vitae organicae perficerentur; animales contra distincta nervorum classis absolveret. Igitur in nostro casu quintum par sensibus naturalibus praeest, vel organicis; animales vero sensus, qui iisdem in organis, ubi distribuitur quintum, insunt, a superadditis nervis dependent. Statuam igitur, quintum par nervum esse sentientem, et motorium vitae organicae in capite. Quae de quinto pari generatim diximus, de ipsius portione majori tantum intelligenda.

Art. II.

Usus portionis minoris quinti paris.

XXXVIII. Portio minor quinti paris diversam omnino originem, iter, et structuram habet a maiori ipsius portione, et per proprios surculos in musculos temporalem, massetericum, buccinatorium, pterygoïdeos externum, et internum, orbicularem insuper labiorum, elevatorem anguli oris, et triangularem menti inseritur. Hanc minorem portionem dixit Palletta, voluntarios exequi motus, et sympathice, vel idiopathice in trismo affici *1. Quum vero ex ipsius insertionibus ciborum assumtioni, et deglutitioni etiam quadantenus inserviat, praesertim vero masticationi, dubium mihi, an tantummodo volontarios exequatur motus minor quinti paris portio. Dixit jam ante Willis: *Alimenti in os ingestio* (est) *primum, et antiquissimum cujusque animalis negotium, quod equidem ab instinctu naturali ante omnem cerebri notitiam ediscitur* *2; patet inde, quum et in perficiendis hisce functionibus suam opem conferat portio minor, non semper dependenter a voluntate moveri portionem hanc, sed interdum et ab instinctu, uti in infante, qui vix enatus jam perfecte cunctos hosce exequitur motus. Igitur quandoque voluntatis imperio movetur portio minor, quandoque citra voluntatis influxum, et solo instinctu. Voluntarie certe, et nostro arbitrio movemus musculos cunctos, in quibus inseritur portio

*1 De nerv. crotafit. et buccin. p. XXXII et seq.

*2 Cerebr. anatom. cap. XVII, p. 309.

minor. Hunc vero voluntarium musculorum motum a sola minori quinti portione pendêre, non autem a septimo, vel faciali nervo, qui alicubi cum ramis ipsius consociatur, demonstratum fit ex eo quod in carnea substantia musculi temporalis, et in musculis pterygoïdeis praesertim, soli immittantur minoris quinti portionis rami absque ullis nervi facialis propaginibus, et tamen isti musculi voluntatis obediunt imperio; praeterea, praesente paralysi septimi paris, uti in inferius adducenda pathologica observatione, hi tamen musculi voluntatis movebantur actione. Spectat igitur portio minor ad nervos vitae animalis, et quidem ad nervos motorios; nullibi enim sensibus praeest, et habita ratione ipsius officii, nervus masticatorius esset dicendus.

Natura inde, quum per se omnino nervus vitae animalis sit, portionem minorem distincta a majori portione origine prodeuntem fecit, et cum sit nervus motorius, a cerebelli pedunculis exoritur. Patet igitur, quam merito Palletta, anatomicis ductus rationibus, spectataque diversa origine, structura, et itinere, dixerit, nervum crotaphiticum, et buccinatorium distinctos a quinto pari nervos constituere, namque et physiologicus ipsorum usus demonstrat, a majori quinti portione differre ipsammet portionem minorem.

XXXIX. Verum demonstrato, prout sategimus, minorem hanc portionem per se voluntarios exequi motus, inquirendum remanet, cur in quibusdam circumstantiis involuntarie, vel ab instinctu moveat musculos, in quibus inseritur. Hoc pariter anatomes explicatur adjumento; vidimus porro in praecedenti dissertatio-

ne, minorem quinti portionem in suo e foramine ovato egressu intime utplurimum per plexum ganglioformem cum maxillari inferiori connecti, insuper et fere omnes ramos portionis minoris accipere radices, aut filamenta a ramis maxillaris inferioris; igitur portio minor in propriis ramificationibus est nervus compositus ex propriis filamentis, et a filamentis maxillaris inferioris: nihil mirum inde, si voluntarios utplurimum, et modo etiam involuntarios exequatur motus, quos tamen producit non per propria filamenta, sed per ea, quae a maxillari inferiori proveniunt, quem organicae vitae praeesse, et involuntarios perficere motus, ex superius dictis constare dijudico. Sed praeter motus involuntarios, quos procreat quandoque portio minor, alicubi functionibus organicis praeesse portionem hanc, comprobat ramus buccinatorius, qui per filamenta prospicit ductui stenoniano, et glandulis buccalibus.

Sunt igitur musculi, qui mixtos exequuntur motus, modo voluntarios, modo involuntarios, sunt et nervi, sed isti vel constant e diversorum nervorum filamentis in unicum fasciculum collectis, vel filamenta unicum nervum constituentia diversam habent in encephalo originem.

CAPUT II.

Septimi paris, vel nervi facialis physiologia.

XL. Quae de septimi paris usu dicturi sumus, ex iis, quae hucusque de quinto fusius fortasse nimis fari absolvimus, abunde elucescunt. Ipsius physiologicam prius trademus historiam; placet autem impri-

mis a Rhaze inchoare, ipsiusmet verba afferendo; praeclare enim dixit ipse: *Quintum autem par est* (unico septimi paris nomine jampridem indicatum), *per cujus unam partem audiendi fit sensus, et per aliam moventur musculi, qui faciem movent* *1. Willis dixit, hunc nervum quosdam exequi motus, praecipue patheticos; sympathice affici ab acustico, et perficere sympathias, quae intercedunt inter acusticum, aurem externam, palpebras, et organa vocis, laryngem scilicet, linguam, et labia: magis motibus, quam sensibus praeesse; inservire tamen auditui; inquit enim: *alter* (nervus facialis) *requisita quaedam, quo actus iste* (auditus) *melius perficitur, suppeditat* *2. Winslow nervum facialem sympathicum parvum vocavit. Hunc vero nervum a moerore affici, asseruit Meckelius, propriamque diaphragmati per cervicales communicare affectionem; vasa sanguinea in animi pathematibus constringere, vel relaxare; perficere sympathiam, quae est inter labia, et omne corpus sub deosculatione; praeesse labiorum exquisitae sensilitati *3. Soëmmerringius, risum in facie exprimere, docuit, fletum etiam, et iram; pallorem, et ruborem faciei, explicavitque per facialem consensum dentium cum capite, aure, et musculis faciei; auditus quoque sympathiam cum palpebris *4. Similia habet

*1 Lib. 1.° De re Medica, cap. IV.

*2 Cerebr. anatom. Cap. XVII. Nervorum descriptio, et usus. Cap. XXII.

*3 Traité des nerfs de la face. Vid. Mémoires de l'Académie de Berlin T. VII, p. 103.

*4 De corpor. human. fabric. T. IV, p. 255.

Gall. Bichat inter nervos vitae animalis retulit nervum facialem *1. Boyer dixit, motum tribuere musculis stapedis, et mallei, musculis externae auris, stylo-hyoïdeo, ventri posteriori digastrici, omnibus fere faciei musculis, et colli-cutaneo. Praeesse quoque sensui in cute capitis, in integumentis aurium, temporis, faciei, et partis anterioris, et posterioris colli *2.

XLI. Praeprimis animalibus functionibus in capite, facie, et collo, sensui scilicet animali, et motui voluntario praeesse nervum facialem, ipsamet nobis suggerit anatomica structura. Profecto nullibi fere ipse efformat ganglia *3; communem cum aliis nervis vitae animalis praefert structuram; insignibus tantummodo plexibus, frequentibusque anastomosibus institutis; in cute, et musculis fere unice inseritur; nervus igitur cutaneo-muscularis capitis, et colli dicendus. Fortasse et ab ipsius etiam origine desumi argumentum potest; revera orientem vidimus maxima ex parte a fasciis medullaribus, et corporibus restiformibus, filamentisque nonnullis a corporibus olivaribus. Quum igitur praecipue a productionibus cerebri, et cerebelli exoriatur, deducimus sensui, et motui animali inservire.

XLII. Physiologia quoque, animalibus praesertim functionibus nervum facialem dicatum esse, suadet.

*1 Anatom. Descriptiv. T. 3, p. 192..

*2 Traité d'Anatomie T. 3.

*3 In aure interna gangliolum efficit ab Ehren-Ritter descriptum; Scarpa quoque cum Meckelio scripsit, levia ganglia in facie cum filamentis quinti, et in collo cum intercostali efformare (De nervor. gangl. p. 78 et 79).

Profecto, quum in cute capitis, faciei, et colli distribuitur, animalem sensum perficere; quum vero in musculis omnibus externi capitis, et externarum aurium, in cunctis fere faciei musculis, temporali excepto, in stylo-hyoïdeo, et digastrico posteriori, musculoque colli-cutaneo insumitur, animalem motum absolvere, ex iis, quae diximus de quinto, probabile admodum redditur. Ex officio quapropter sentiens, et motor animalis esset dicendus. Quid vero praestet in aurium interno, atque parotide, inferius inquirendum.

XLIII. Pathologica mihi est septimi paris observatio. Decumbebat vir in nosocomio Divi Joannis, eximii Professoris Geri curae commissus, cui a longo tempore tumor inflammatorius erat pone aurem dextram, et supra processum mastoïdeum, et infra extensus, ita ut nervum facialem in proprio exitu e foramine stylo-mastoïdeo comprimeret, sicuti et cel. Professoris, et Chirurgiae Doctorum Gallo, et Riberi opinio certa videbatur. Interim in ipso aegrotante universa fere musculorum dexteri lateris faciei observabatur paralysis, et oris in sinistram partem distortio. Perfecta scilicet erat paralysis musculi frontalis, supraciliaris, orbicularis palpebrarum, elevatoris alae nasi, et labii superioris, canini, zygomatici, orbicularis labiorum in dextra parte, triangularis, et quadrati menti, et colli-cutanei. Integer erat motus, aut levissime laesus, musculorum temporalis, masseterici, buccinatorii, pterygoïdeorum; de digastrico nullum ferre judicium potuimus. Globi oculi, et palpebrae superioris motus erat liber; laesus tamen aliquantisper visus in oculo dextero; lingua pariter cum aliqua difficultate move-

batur, gustus nihilominus utroque in linguae latere aeque superstes, ut experimento sumus assecuti; pariter sensus tactus integer in facie, auditus quammaxime imminutus in dextra aure, sed apertus erat abscessus in aure externa. Periit post menses duos circiter. Inventum pus in cavo tympani effusum, in aquaeductu Fallopii contentum, et facialem in ipsius transitu comprimens; nil puris post mortem, nec inflammationis vestigia circa foramen stylo-mastoïdeum; recentis vero inflammationis, et suppurationis indicia in dextro cerebelli lobo, integra, atque illaesa quinti paris stamina, et truncus.

Etiam quotiescumque neuralgiâ corripitur nervus facialis, spastica fere semper, et convulsiva occurrit musculorum faciei, et colli affectio, ut ex sequenti dissertatione constabit.

XLIV. Et comparata anatomes physiologicum septimi paris usum multo magis ostendit. Nervus facialis, animadvertente Cuvier, in avibus exilis omnino est, eo quod labiis careant haec animalia, musculari etiam ore, et fere etiam facie; hinc, quum nulla sit sensilitas, et pauca mobilitas, minimus est nervus *1. Contra nervus quinti paris sat evolutus in avibus observatur *2. Vidi et ipse in cuniculis, minimos esse ramos nervi facialis; grandiores vero, spectabilesque infraorbitalis quinti propagines; sed in similibus bestiis paucae animales in facie peraguntur functiones, organicae vero multo plures.

*1 Op. cit. T. 2, p. 228.

*2 Vid. Cuvier, p. 215.

XLV. Experimento tandem in cuniculis constituto comprobavimus, septimum par sensui, et motui animali inservire. Secavimus scilicet septimum par in suo prope parotidem transitu, et paralysis subsecuta est musculorum palpebrarum, labii superioris, atque inferioris in eodem latere; secto in utraque parte septimo pari eodem propemodum in loco, integra fuit palpebrarum paralysis, labii etiam superioris, atque inferioris: movebat tamen adhuc aures externas, inferiorem diducebat maxillam, linguam ex ore ferebat cuniculus; admodum laesus in facie videbatur tactus, distractis enim pilis, nulla dabat sensilitatis indicia.

XLVI. Quum igitur vitae animali inserviat septimum par, sensum animalem in facie, motumque perficit voluntarium. Porro quum sensui animali famuletur in facie, hinc ubique in capite, facie, et collo septimi paris propagines cum quinti ramis in cute disperduntur; atque ibi copiosiores, vel magis superficiales existunt, ubi exquisitior est animalis tactus; ita frequentes septimum par instituit anastomoses cum subcutaneis malarum quinti; insignes sunt surculi facialis ad labia, et in tota colli cute numerosi existunt, et exquisitum ei sensum tribuunt, unde quam facile titillatio hisce in partibus percipitur. Et per chordam tympani, vel ipsius ramum lingualem gustui praeesse, superius diximus.

XLVII. Verum imprimis voluntarios fere cunctos exequitur motus in facie septimum par; movet scilicet musculos frontis, orbicularem palpebrarum; evidenter etiam quosdam musculos nasi, obscure alios

in homine, conspicue omnes nasi musculos in quibusdam animalium speciebus, in cuniculis ad exemplum; insuper musculos labiorum, buccinatorem, et massetericum; musculos etiam omnes externae auris, nisi in homine, saltem in compluribus animalibus; musculum quoque occipitalem, et tandem stylo-hyoïdeum, mylo-hyoïdeum, et ventrem posteriorem digastrici, atque colli-cutaneum, qui omnes musculi obediunt voluntatis imperio. Per ipsius vero ramum lingualem non tantum gustui, sed et linguae voluntario motui confert, quod confirmatur ex nostra adducta observatione, in qua aliquatenus voluntarium linguae motum praepeditum fuisse vidimus.

XLVIII. Neque tantum sensus, et voluntarios exequitur motus, verum et animales perficit sympathias quamplurimas. Animales porro sympathias voco, quae ex animali pendent sensilitate, atque contractilitate, cerebro intercedente, et animo conscio peraguntur, ipsoque reluctante praepediri possunt. Multiplices autem sunt sympathiae, quae inter sensum auditus aurem externam, palpebras, linguam, labia, laryngem, caput, et artus, per facialem, ipsiusque cum aliis nervis anastomoses perficiuntur. Quae quidem sympathiae inter acusticum, et facialem melius explicantur, si surculus a Meckelio, et Bertino descriptus constans esset, qui auris interiora ingreditur, et partem acustici nervi videtur constituere. Sympathia porro inter auditum, et externam aurem manifesta est in brutis, quae voluntarie aures movent; sono enim insolito percepto, aures attollunt, et ad excubias veluti disponunt. Manifestus est et in homine

consensus auditus cum palpebris, a leviori enim sono palpebras aperimus, et nictationem compescimus; a vehementiori, et repentino fragore fere inscii palpebras claudimus, apertas tamen si volumus, assueti, vel admoniti, servare possumus. Est consensus cum organis vocis internis, externisque, larynge scilicet, lingua, et labiis; hinc ingentiori audito sono, clamitant intrepidae belluae, horribilesque emittunt ejulatus; silent contra, mutaque evadunt timida animalia; sub grato etiam sono, et dum auscultamus, vocem compescimus; per auditum etiam vocis dirigimus modulationes. Hinc, cum tanta sit inter vocem, et auditum sympathia, videmus etiam septimum par cum laryngeo nervi vagi anastomosim inire. Ex simili etiam anastomosi intelligimus, cur vox et voluntatis imperio obediat; vox enim actio est quandoque voluntaria, et quandoque ab instinctu, vix enatus puerulus jam clamitat. Quatenus voluntaria a ramo nervi facialis, quatenus ab instinctu a ramo laryngeo pneumogastrici dependet. Cum lingua quantus non est auris consensus? Ita per auditum edocemur apte verba proferre, surdusque homo mutus etiam est: auris vero, et linguae sympathia optime explicatur per chordam tympani, quae maxima ex parte est facialis propago in lingualem inserta. Non solum vero consensus est inter auditum, et linguam, sed et cum labiis, et musculis oris; agunt propterea isti in voce, loquela, cantu, omnesque vocales litteras, atque labiales, hoc etiam nervi influxu, pronuntiamus.

Cum toto etiam capite, musculisque caput moventibus auris consensus est; hinc sub leviori sono, et

dum attentas praebemus aures, caput inclinamus, et versus sonum appropinquamus; sub graviori vero veluti ab instinctu amovemus, atque avertimus caput. Quae quidem animales sympathiae, quae praevio sensu, et subsequente motu peraguntur, per nervi facialis anastomoses cum accessorio Willisii, et cum cervicalibus optime explicantur. Per connexionem vero cum cervicalibus intelligimus etiam quadantenus, cur ab auditu diversimode artus moveantur; hinc, insueto audito sono, et homo, et animalia aufugere sponte, statimque suscipiunt, vel graviori, ingentiorique percepto fragore, attonitus, stupidusque fit, et remanet homo, sub dulci vero, et grato quieta tenet membra. Surdus etiam homo, quod ore proferre nequit, gestu melius significante exprimit, manibusque, totoque superiori artu linguae defectui supplet. Cum cervicalibus quoque instituta septimi anastomosi, auris cum artubus inferioribus aliquatenus patet consensus; inde sono militum dirigitur gressus, saltatores exequuntur choreas. Artuum inde etiam, totiusque corporis cum facie intelligitur animalis consensus; a blanda cutis vellicatione, praesertim in plantis pedum, et in vola manuum, risus suboritur. Per hasce cum cervicalibus conjunctiones suum, et cum diaphragmate fovet consensum, movetur inde diaphragma in vario vocis tono, loquela, et cantu praesertim.

XLIX. Animales non tantum perficit sympathias, sed et simulata exprimit animi pathemata, quae unice in vario musculorum faciei, oculorum, et capitis motu, totiusque corporis positione, vocis mutationibus, et loquelae expressionibus consistunt. Ita iram, amorem, lætitiam, tristitiam, humilitatem, superbiam, gravita-

tem ex parte, vel ex toto fingimus, quod in mimicis frequens, et hoc etiam nervo praesertim scurriliter ludunt, risumque movent. Namque risus et ab hoc nervo producitur, cumque sit multus facialis cum acustico consensus; hinc per auditum praeprimis ad risum movemur, per animalem etiam tactum frequenter, et interdum per visum ridendi enascitur fere necessitas. Per olfactum vero, per gustum, et communem tactum nunquam risus producitur. Animus semper vel activo, vel passivo modo afficitur in risu; hinc soli fere homini concessa ridendi facultas.

L. Neque memoratos tantum producit motus septimum par, sed et quum loquelae, et masticationi inserviat, agit consequenter et in voce, atque deglutitionis organa. Per ramum scilicet stylo-hyoïdeum, mediantibus musculis stylo-hyoideo, et mylo-hyoïdeo, laryngem attollit in deglutitione, et voce; per digastricum vero deprimit maxillam inferiorem in masticatione, in cantu, atque ejulatu. Cum porro musculi isti involuntarie etiam moveantur, ut patet in infantis deglutitione, voce, atque oscitatione, hinc et glosso-pharyngei filamenta et in hosce musculos distribuuntur, atque insigni anastomosi glosso-pharyngeus, atque facialis nervus inter se copulantur, ut quod voluntarii, et involuntarii est in deglutitione, et voce connecteretur.

LI. Vidimus igitur hucusque, animalibus famulari imprimis actionibus septimum par; si quis vero objiciat, involuntario motui praesse in aure interna, consulat, quae diximus de quinto; insuper animadvertat, ibi gangliolum efformare, ut in nervis ciliariis oc-

currit; sed cum et parotidi insignes juxta nonnullos det ramos, semper stabit difficultas, ipsum et involuntariis, et organicae vitae alicubi inservire. Praeterea certè inservit vitae organicae, quum cellulis mastoïdeis, membranae tympani, longiori incudis cruri, circa foramen jugulare, musculis tubae eustachianae insertis filamenta elargitur. Animadvertam vero, non ut unicum nervum habendum esse septimum par, sed duplici constare portione, majori scilicet, et minori a Wrisbergio detecta, quae distinctam habet originem, et structuram, iter quoque sejunctum a majori ipsius nervi portione. Suspicarer igitur, paucas involuntarias, quas exequitur actiones septimum par, ab hac minori portione pendêre; quod melius fortasse innotesceret, si ipsius distributiones quoque notae essent. Revera, cognita minoris quinti portionis distributione, diversis a majori portione actionibus famulari demonstravimus; voluntatis enim minor obedit imperio, non ita major. Insuper, minorem nervi facialis portionem famulari organicis functionibus, conjecturâ quadantenus assequi possumus; ipsius enim filamenta partim a substantia pontis, partim vero ex corporibus olivaribus prope originem glosso-pharyngei enasci videntur; diximus vero superius, nos opinari, inservire vitae organicae nervea filamenta, quae a corporibus olivaribus oriuntur. Quemadmodum igitur portio major quinti paris, meo quidem judicio, inservit vitae organicae, minor vero ipsius portio vitae animali dicatur; ita, contraria ratione, portio major septimi vitae animali, minor autem portio vitae organicae famulatur: quo admisso, dabo etiam et per

filamenta minoris portionis nervi facialis moveri musculos internae auris. Quum igitur diversa sit origo, et structura, diversum quoque officium portionis minoris quinti, et septimi paris a majori utriusque portione, merito utramque portionem distinctum nervorum par constituere puto.

LII. Concludimus igitur, nervum facialem voluntarios fere omnes in capite exequi motus, sensui animali in facie, et collo praeesse, risum producere, simulata exprimere animi pathemata, animales absolvere sympathias; hinc etiam animadvertimus, cur tam frequentibus anastomosibus, plexibusque rami inter se, cumque vicinis nervis connectantur, ut in anatome vidimus. Agere in masticatione, deglutitione, voce, loquela, et cantu, et quinti adinstar aliquam omnium sensuum organorum partem constituere; internis scilicet, externisque auribus ramos tribuit, per palpebras tutatur oculos, ingreditur inferiores nares, linguam insigni ramo ditat, animalem tactum in cute absolvit, et ubique in hisce partibus inservit functionibus vitae animalis.

Dixi, et sistam, longius quidem pro ingenii viribus, breviter si admirandum Creatoris opus spectemus; hac enim ratione nunquam esset sermoni finis.

EX MEDICINA THEORICA.

DE

NEURALGIA FACIEI.

I. Quam in praecedentibus dissertationibus anatomice, et physiologice partem sumus prosecuti, pathologice nunc considerabimus; dirissimum nempe doloris intensitate, et saevitie, atque irreluctabili fere naturâ morbum, auspicato raro quidem, sed tunc miserrime humanum genus, et diutissime discruciantem. Immanis dolorifica nervorum faciei affectio, parum a Veteribus observata, et confuse cum aliis morbis, vel minus exacte descripta, passim dein diversis nominibus a recentioribus auctoribus insignita, et ab Anglis praecipue, Germanis, et Gallis studiose indagata, ad vivum delineata, multaque medendi ratione ipsius cura pertentata.

II. Cum a primaevis Medicinae scriptoribus non sat accurate distincta fuisset, neque pro peculiari morbo habita haec affectio, hinc cum aliis morbis confusa, et sub variis nominibus descripta. Convulsionis, spasmi, aut raptus canini, spasmi etiam cynici, torturae faciei, et oris, cephalaeae nomine breviter quidem, sed sat

clare describendum morbum indicarunt, licet de dolore nullam fere, aut superficialem facerent quandoque mentionem. Dolorem superciliarem acerbissimum, periodicum dixit Daniel Ludovicus *1. Hartmannus Degnerus descripsit sub nomine doloris maxillae perrari, et acerbissimi, et per paroxysmos recurrentis *2. Gallico vocabulo *tic douloureux* Andrè morbum hunc primo insignivit *3; quod latine vertit Sauvages, et trismum dolorificum appellavit *4. Dolorosam faciei affectionem dixit Fothergill *5. Thouret peculiarem faciei affectum vocavit *6. Hartmann a graecis nominibus Πρόσωπον facies, et ἄλγος dolor prosopalgiam vocandam proposuit *7; quam denominationem adhibuerunt etiam Simon, Weisse, Swediaur, Sprengel, et Germani fere omnes. Dolorem spasmodicum faciei Hill nuncupavit *8. Trismus convulsivus, et aërophobia etiam a quibusdam, referente Murray, morbus hic vocatus *9. *Tic douloureux et chronique* dixit Vitet

*1 Vid. Miscellan. natur. curiosor. Decur. I, an. III, observat. CCLII.

*2 Vid. Act. natur. curiosor. Vol. I, observat. CLXI.

*3 Observations pratiq. sur les malad. de l'urèthre p. 323.

*4 Nosolog. méthod. Vol. 1, p. 281.

*5 Vid. Collet Observat. et recherch. sur les Médecins de Londre T. 1, p. 265.

*6 Vid. Mémoir. de la Société Royale de Médecine T. 5, p. 204.

*7 Vid. Sprengel Storia prammatica della Medicina T. 12, p. 155.

*8 Vid. Brera Giornale di Medicina pratica T. 1, p. 128.

*9 Vid. Omodei Annali universali di Medicina T. 2, p. 85.

*1. Hisce omnibus denominationibus anteferendam esse censemus, quam postremo tradidit Chaussier ex morbi natura, et sede desumtam, dixitque gallico nomine *neuralgie de la face* *2; quam quidem appellationem male vertit Renauldin, vocavitque neuralgiam facialem *3, quasi sedes morbi esset in nervo faciali, quod tamen perraro contingit. Aptius cum eximio Professore Anforni neuralgiam faciei appellandam esse censeo, quo nomine morbosam dolorificam affectionem nervorum omnium faciei, quos in dissertatione anatomica descripsimus, vel rami alicujus comprehendimus.

III. Qui inter Veteres de hoc morbo primum plura sat aperte innuisse mihi videtur, fuit Aretaeus, qui in capite de cephalaea, oculi, nasi, et faciei neuralgiam hisce verbis expressit: « Quidam dextra tantum » parte dolent, quidam laeva: qua tempus vel auris, » vel supercilium unum, vel oculus ad medium us- » que terminatur, vel qua nasus in aequas partes » dividit: ultra quem terminum dolor non progreditur, » dimidium tantum capitis occupans. Id vitium solum » Eterocrania dicitur, haud leve malum: quamvis » intermittit, quamvis exiguum esse prima specie » videtur: nam si acute interdum impetum faciat, » foeda, atque atrocia detrimenta affert: nervi disten- » duntur, facies obtorquetur; oculi vel contenti instar

*1 Médecine expectante T. 2, p. 311.

*2 Table synoptique de la neuralgie.

*3 Vid. Dreyssig Traité du diagnostic médical p. 450, et 468.

» cornu rigidi sunt: vel huc, atque illuc interius con-
» velluntur, ac vertiginose agitantur: in ipsisque dolor
» profundus usque ad intimas tunicas descendit: sudor
» ex tendonibus immodicus effluit repente: neque
» cohiberi potest: neque ulla causa praecessit, perinde
» ac si quis ligno plagam inflixerit: nausea, et vo-
» mitus biliosus comitantur: homo consistere nequit,
» sed in terram delabitur. Quod si vitium quandoque
» increscit, de hominis vita actum est. At si debi-
» lius est, et citra vitae periculum, diutius perma-
» net: pigritia multa adest, et capitis gravitas: animi
» pendent, vitam aegre ferunt, fugiunt enim quodam-
» modo lucem, tenebraeque his aegritudinem solan-
» tur, neque quicquam jucundi aut intueri, aut au-
» dire sustinent; olfactorius in his sensus infectus
» est, neque quicquam eos bene olens oblectat; pa-
» riter quoque graveolentia detestantur: vita ipsis
» invisa est, mortemque discupiunt. Harum calami-
» tatum fons, et origo est cum ariditate frigiditas.
» Si diu teneat, magisque invalescat aegritudo, post
» id genus dolores vertigo subsequitur *1 ». Rursus
alio loco Aretaeus neuralgiam convulsivam totius
quinti sequentibus verbis expressit, licet dolorem non-
nisi obscure assignet: » Palpebrarum vero, et ma-
» larum, musculorumque in maxillis, et genae in
» alterutram partem diductio, si per convulsionem
» torqueantur, canina convulsio nominatur» : Et paullo
inferius in eodem capite habet: » Nempe in canino
» vocato spasimo, idest nervorum convulsione, omnes

*1 De caus. et not. diuturnor. affect. lib. 1, cap. 11.

» faciei partes convelli, non magnopere usitatum est.
» Sed ad dextras partes laevae, ad laevas dextrae fe-
» runtur: quando buccae, atque os huc aut illuc,
» tamquam ex sede propria discedente maxilla longius
» detorquentur in laesa mala oculi inversio, et
» strabositas (ut ita dicam) fit: in palpebra infe-
» riore palpitatio: palpitat et superior aliàs quidem
» cum oculo, aliàs vero sola. Contenduntur et labia
» seorsum alterutrum, nonnunquam vero, et ambo
» collapsa balbutiunt: quibusdam et exacte occlu-
» duntur, postea repente, ac late dehiscunt, et soli-
» tum sputum cum strepitu ejiciunt; convellitur et
» lingua; siquidem et ipsa musculus est, et nervi;
» quando ad palatum secundum latitudinem tota co-
» haerens subito sese removit, et concutionis sonum
» reddit: convellitur et columella; ac si os, quae
» interius sunt, in unum cogat, inopinatus sonus
» redditur, si vero dehiscat, columellam intueberis
» nonnunquam palato secundum latitudinem adhaeren-
» tem; nonnunquam violentiâ quadam in longum pro-
» ductam, ac descendentem; fistulae persimilem:
» quandoquidem et ipsa sonum edit. Porro caninae
» convulsiones decipiunt, quippe integrae, ac sanae
» partes aegrotare spectantibus videntur. Nam in
» omnem partem tensione, calore, oculi amplitudine,
» sanae partes laesionem pati existimantur. Deprehen-
» duntur vero, et ridendo, et loquendo, et conni-
» vendo. Siquidem laesae partes omnes cum violentia,
» et strepitu quodam trahuntur; labium risu caret;
» inter loquendum non movetur; palpebra non volu-
» bilis, oculus intentus, ac rigens est; sensus tan-

» gendi nihil percipit. At sana membra loquuntur, » connivent, sentiunt, rident *1 ». Manifeste vero neuralgiam faciei a podagra subortam alio in capite indicavit Aretaeus; habet namque: « Verum etiam » tendones, et musculi cum distensione dolorem pa- » tiuntur; necnon maxillarum, et temporum musculi » O rem admirabilem! Post omnia nares, et aures, » et labia afficiuntur. Nam quoque versus nervi, et » musculi in capite feruntur *2 ».

Qui tamen omnium primus dolorem summe excruciantem ut symptoma essentiale hujusce morbi respexit, fuit *Simeon filius Sethi*, cujus descriptionis partem litteris mandavit Rhaze sequentibus verbis: « Et dixit Simeon, quod motus corii faciei est pro- » pter musculos habentes ortum ab occipitio » Et cum aliquis persentit dolorem in ossibus faciei, » et stupefit corium ejus passio torturae est sibi fu- » tura, et tunc erit praecavendum faciem a frigore, » et tunc non debet ponere sibi ventositas. Et multi » saltus faciei sunt signum torturam esse futuram. » Dico quod ventose faciunt supervenire hunc morbum » ad ipsum. Et vidi duos homines comedentes ova, » et usi sunt scarificatione, et eodem die incurrerunt » torturam, et unus eorum fuit senex, et plethoricus, » alter erat juvenis, brevis complexio erat, sicut com- » plexio eunuchi Dico quod assiduus saltus » in facie signat futuram torturam, quoniam fit ex

*1 Loc. cit. cap. VII de resolution. nervor.

*2 De signis, et causis diuturnorum morborum lib. 2, cap. XII.

» humore grosso frigidiori nato ad musculos faciei *1 ». Verumtamen Rhaze in lib. I division. cap. XIV non de neuralgia, ut mihi videtur, sed tantum de tortura faciei locutus est. Contrario modo interpretatus est Sprengel, voluitque, Rhaze ibi convulsivum faciei dolorem indicasse *2: neque meliori jure cum Sprengel dicendum, Mesue neuralgiam descripsisse in libro secundo summa IV, cap III, ubi tantum de tortura loquitur *3. Luculenter vero Avicenna hujusce morbi naturam expressit dicendo: « Et ex signis quidem » eventus torturae est, quod homo invenit dolorem in » ossibus faciei suae, et stuporem in cute sua, et » multitudinem saltus ejus *4 ». Aëtius neuralgiam indicasse videtur, ubi de convulsione canina loquens, ait: « At in convulsionibus caninis oleo sicyonio » calido, aut aliquo consimili caput perfundendum » est. Item in his, quibus nervi fortiter sunt afflicti. » Si vero frigiditas, et tremor ad afflictionem ner- » vorum consequatur, etiam castorium ad sicyonium » ammiscendum est *5 ». Coelius Aurelianus postquam spasmum hisce verbis definivit: « Est autem

*1 Continens lib. 1.°, cap. IV De tortura oris. Juxta elegantissimum exemplar manuscriptum Regiae Bibliothecae Taurinensis sub indicatione K. V. 19, n.° 14 latine redditum a Presbytero Jacobo Bossardi Panormensi eximio artium, et Medicinae Doctore an. 1466.

*2 Storia prammatica della Medicina T. 4, p. 39.

*3 Vid. Sprengel op. cit. T. 4, p. 133.

*4 Canon. lib. III, fen. 2, tract. 1, cap. 15.

*5 Sermone tertio, cap. CLXXII.

» juxta definitionis formam conductio, quam *spasmon* » Graeci appellant, involuntaria tensio, atque con- » ductio partium, cum vehementia, et acuto dolore » ob stricturae nimietatem : » Addit quoque : « Alii » ajunt distensionem esse tensionem musculorum se- » cundum colla, atque buccas, quos siagonitas vo- » cant, cum tensione, ac dolore effecta *1 ». Fusius vero in capite de canino raptu, quem Graeci *spasmon caninon* vocant, morbosam hanc affectionem expressit dicendo : « In ista passione constitutos sequitur con- » clusio, sive contractio repentino motu veniens, ac » recedens sine ulla corporis turbatione, in utriusque » labii ultimo fine, sive oris angulo, quem Graeci » *calinon* vocant, ut etiam buccas adducat in poste- » riorem partem creberrime, tamquam ridentibus, » nunc palpebras, vel supercilia, ac nares, ut etiam » colla, atque humeros rapiat, et ita patientes faciat » commoveri, tamquam onus humeris bajulantes tran- » sferendi ponderis causa. Differt autem a spasmo, » et paralysi musculorum, qui buccas colligant. Si- » quidem spasmus, atque celer passio perspicitur : » caninus vero raptus etiam tarda. Item paralysis su- » pradictorum musculorum non, ut ait Demetrius » Attaleus, eo differt, quod non sit in canino raptu » partium conversio : hoc enim contra manifestam » rationem intelligitur dictum, sed quod ipsa coacta » celeritate, prius facta, quam fieri sentiatur *2 ». Quibus certe verbis auctor morbosam affectionem totius

*1 Acutor. morbor. lib. III, cap. VI.

*2 Morbor. chronic. lib. 2, cap. 2.

septimi paris, vel nervi facialis, nec spasticam, nec paralyticam juxta ipsum descripsisse deprehendimus.

Albucasi neuralgiam innotuisse, hisce paucis dignoscimus: » Tortura, quae curatur cum cauterizatione, » non est nisi ex speciebus, quae accidunt ex phle- » gmate, secundum quod diximus in divisionibus » aegritudinum. Et devita cauterizationem speciei, » quae accidit ex exiccatione, et spasmo nervi *1 ». Ex quibus omnibus, quos adduximus, veterum auctorum testimoniis, neuralgiam ipsos non latuisse patet, licet nonnulli minus exacte descripserint, neque pro peculiari morbo habuerint.

IV. Prima igitur quamaccurata neuralgiae infraorbitalis historia typis concredita, est quae anno 1665 in Bauschio Praeside Academiae Naturae Curiosorum locum obtinuit *2. Sequuntur observationes Danielis Ludovici, qui saepius neuralgiam frontalem se observasse fatetur, deditque exactam descriptionem, et curae methodum in litteris ad Collectores Ephemeridum 7 augusti 1672. Hartmann Degnerus anno 1724 accuratissimam retulit historiam neuralgiae infraorbitalis. Casus quamplurimos observavit André neuralgiae tum infraorbitalis, tum mentalis, et septimi. Fothergill optimam pathogeniam, quatuordecim observationibus innixus, de hoc morbo conscripsit. Galli inde Thouret, Pujol, et hujusce morbi plurimas asservarunt histo-

*1 Chirurgiae pars prima cap. VII.

*2 Vid. Miscellan. Medic. physic. Natur. Curiosor. Decur. 1, an. 2. Historia succincta, et brevis ortus, et progressus Academiae.

rias, et optimos conscripsêre tractatus, quod praestavit et Chaussier. Germani praecipue enixe incubuerunt in inquirenda hujusce morbi natura, et curae methodo stabilienda; multi diffuse de hoc morbo pertractarunt, et cumulatis observationibus Scientiam Medicam locupletarunt, ut patebit consulenti Sprengel *1, atque Langenbeck *2; fortasse ob id quia illa mundi plaga frequentius hoc morbo subjicitur. Apud Italos nullas (ut sciam) historias, neque dissertationes typis concreditas, praeter pretiosa, quae discipulis suis tradidit eximius Praeceptor Anforni *3. Nec tamen apud nos penitus infrequens morbus, ut patet ex observationibus celeber. Brera, et Borda, sed et interdum, et dirus tunc miseros conflictatur aegrotantes.

V. Neuralgia faciei ipsomet nomine definita; ipsam vero sistit dolor nervorum faciei plus minusve intensus, violentus, distensivus, pungens, vel lancinans, fulguris celeritate invadens, brevi, sed incerto tempore perdurans, sponte accedens, et revertens, fere semper irregularis, modo periodice recurrens, chronicus; saepe cum convulsione, aut spasmo variorum musculorum faciei sociatus; utplurimum sine rubore, et calore partis, sed ipsius sensilitate adaucta, vel imminuta, generatim apyrecticus.

*1 Storia prammatica della Medicina Vol. 10, p. 356, et Vol. 12, p. 155.

*2 Tractat. anatomic. chirurgic. De nervis cerebri in dolore faciei consideratis p. 6.

*3 Vid. Theses ad prolysin anno 1817 Regiae Studiorum Academiae Taurinensis. Ex Medicina theorico-practica, De neuralgia faciei, sive prosopalgia.

Nondum bene observata, et descripta hujusce morbi primordia; mitis enim est utplurimum in initio morbus, et leves tantum doloris ictus, brevi fugaces profert; sanus, vel carie confectus dens interim dolet interdum, ut sub odontalgiae specie et aegrotantes, et medentes ipsos non raro decipiat. Quamvis generatim inopinato morbosa haec affectio hominem corripiat, praecedunt quandoque morbosae quaedam affectiones, ut modica febris cum pulsu constricto, ingentes cephalaeae, utplurimum hemicraniae, rheumatici, aut catarrhales affectus, capitis gravedo, coryza cum narium siccitate, et nullo excreatu. Similia observarunt Andrè *1, et Pujol *2. Accedit dolor brevis, et levis in initio, raroque revertens, mitissimi morbi profert adspectum, ad menses, et annos quandoque decurrit, sensim augescens, insidias interim meditatur, et dira tandem sese prodit atrocitate malum horrendum.

Fere semper de repente invadit neuralgiae accessus ut fulminis ictus, modo symptomata praevia adsunt; haec autem, anxietas summa in praecordiis, respiratio difficilis, suspiriis intercepta; pruritus in parte, vel sensus formicationis, qui ad scabendum invitat, et cogit; frigus per omnem partem afficiendam excurrens; titillatio in supercilio, corrugatio ipsius, nictantur palpebrae, tremunt, fulgent oculi; tensio in palato, vel naso percipitur; rubicundus faciei color

*1 Op. cit. p. 385.

*2 Vid. Thouret loc. cit. p. 231.

interdum praecedit, observante Bonnard *1, vel molestus in aliqua corporis parte dolor.

Violens progressu morbi dolor intolerabilis in aliquo faciei puncto ad instar instrumenti pungentis, vel lancinantis, vel quasi flammae urentis, vel si millenis perfoderetur aciculis pars, vel canis morsu dilaceraretur caro, summa celeritate corripiens, ut cum fulminis ictu, vel explosione phialae lugdunensis merito aegrotantes comparent, ut refert Thouret *2; Interdum etiam fluidi intus decurrentis sensus percipitur, quod a ramis versus nervorum extremitates tendit. Doloris autem corripiendi celeritas non aufugit exactissimo Aretaeo, quin imo attente adnotavit dicendo: *perinde ac si quis ligno plagam inflixerit.* Dolor adeo dirus nonnunquam corripit, ut in syncopem concidat, vel ad desperationem, furoremque commiserandus adigatur aegrotus, ut tradit Langenbeck *3; huc illuc, dolore saeviente, furibundus decurrat, testante André *4, vel capite vicinos muros illidat, referente Thouret, mortem expetat, et a circumstantibus impetret. Quò vehementior dolor est, eò citius conticescit, et inopinato evanescit; passi doloris proemium elargitur natura, inducias pandit morbus, praelonga concedit intervalla horarum, dierum, mensium, et anni, integra interim valetudine fruitur aegrotus.

*1 Journal de Médicine an. 1778. T. 50, p. 61.
*2 Loc. cit. p. 227.
*3 Op. cit. p. 43.
*4 Op. cit. p. 343.

VI. In unico tantum faciei latere dolor divexat, semel utrumque eodem tempore correptum vidit André; saepius ad foramen infraorbitale, aliquando in foramine menti, modo in angulo maxillae inferioris, frequenter ad ossa malarum, quandoque et palati, saepe etiam ad cilia, raro in processu mastoïdeo, et inde ad tempora, occiput, vel collum extenditur. Frequentior interim neuralgiae sedes occurrit in ramo infraorbitali maxillaris superioris, et quidem in dextro faciei latere. Hac de causa in anatomicis adnotavimus cum Wrisbergio, nervum quinti paris dextrum sinistro plerumque esse majorem, quod phaenomeni pathologici aliquam reddere potest rationem.

Dolor autem vel fixus unico in puncto remanet, vel vivido praegresso dolore in parte aliqua confestim, aurae electricae adinstar, per varias ipsius nervi propagines, et vicinorum ramificationes discurrit, miserrime aegrum discruciaturus; sub ipsomet paroxysmo vel eamdem constanter detinet partem, vel promte relinquit, novam in facie aggressurus. Dicto citius evanescit dolor interdum, vel ad minuta perdurat, integram horam, vel horae partem, quin imo ad diem unum cum dimidio indesinenter productum vidit Sauter *1. Interdiu frequentius accedit, noctu raro sponte invadit. Irregularis utplurimum ipsius invasio, quandoque et typum intermittentem servat. Neuralgiae accessus in initio mites, breves, et rari; frequentiores in progressu, diuturniores, et saevi. Sponte accedunt, sed et a levissima excitantur causa,

*1 Vid. Langenbeck op. cit.

nonnumquam a masticatione, deglutitione, oscitatione, loquela, excreatu, sternutatione, risu: minimus etiam quandoque voluntarius musculorum faciei motus, levissimus quicumque vultus attactus, noctu stragulorum, vel pulvinaris neuralgiae insultum determinat; quin immo Reil observavit, a solo contactu remotae alicujus partis cujuscumque, oppositi etiam lateris, neuralgiae accessum fuisse productum; a prurientium etiam haemorrhoïdum fricatu *1. Interim tamen vehementior compressio in parte dolente instituta, vim doloris moderat. Tanta et interdum est partis sensilitas, ut et a frigidioris aëris actione jam neuralgiae renovatur accessus. Ab animi contentione, vel meditatione dolor hic excitatur, leves sufficiunt etiam spiritus occupationes. Lentin foeminae casum memorat, quae ubi sub levioribus etiam laboribus pauxillum intendisset animum, vel mente ex uno ad aliud transiisset objectum, jam atrox suboriebatur dolor.

VII. Talis vero, et tanta est morbi vehementia, atque pertinacia, ut voluntarius quicumque musculorum faciei praepediatur motus, perfecta sit alimenta, potusque sumendi impossibilitas, vel maxima difficultas, itaut hac ratione morbo saeviente, dolore simul, et fame infelix laboret aeger. Recedit etiam quandoque somnus, vigilesque transigendo noctes, morbi omnem patitur, et sustinet intensitatem; pervicax est vigilia, et opii, narcoticorumque, magnis etiam dosibus, tunc eludit effectus. Neque hîc sistitur doloris atrocitas; modo tam adaucta est uni-

*1 Vid. Brera Sylloge opusculorum T. 4, p. 143.

versi capitis sensilitas, ut nullibi capite accumbere possit, nec minimum patiatur contactum, ut Thouret datum fuit observare; modo etiam interiora capitis occupat morbus, et Lentin loquitur de tam saevo in hoc morbo capitis dolore, ut ipsum foemina exprimeret dicendo, cerebrum veluti in vase clavis obsito circumagitari. Nec dentes ab hoc morbo immunes semper, ut voluit Duval, quin immo ingenti adeo vehementiâ furit in ipsos, ut semel in frustula cum fragore disruptos collabentes viderit Chaussier. Faciei musculi et ipsi corripiuntur, et pro diversa morbi extensione omnes unius lateris, plures, vel nonnulli tetro convelluntur modo, vel spastice rigent; tonico quoque correptum permanenti spasmo musculum masseterem vidit Langenbeck. Os quandoque spasmodice clauditur, constringitur et pharynx, tonice, vel clonice moventur musculi palati, et lingua interdum. Peculiaris etiam inde exurgit crepitus, quem jam animadverterat Aretaeus, audividitque Autenrieth. Quum convulsivae musculorum affectiones comitantur neuralgiam, dolor minus saevus affligit. Tumet sub accessu facies partim a musculorum contractione, partim a sanguinis congestione ex adaucta, vel impedita circulatione. Utplurimum interim naturalem servat colorem vultus, frequenter pallescit, quandoque et rubet. Turgent et interdum vena jugularis, et frontalis, valide micant arteria temporalis, maxillaris, et carotis; adaucta arteriarum reactio fere semper breviorem, mitioremque reddidit accessum. Vibices in radice nasi, et striae sanguineae in facie apparent. Supprimitur a dolore vox, vel clamitat aeger, altosque emittit ejulatus.

VIII. Hisce generalia sese adjungunt symptomata, ut frigus universale, vel pedum; totius corporis concussiones, manuum tremores, maxima per omne corpus sensilitas; pulsus irritatus, magnus, validus, lentusque, quinquagies intra minutum micans; respiratio lente, et difficulter perficitur, et languet, et nunquam a doloris atrocitate febris suborta, Hartmann testante *1.

IX. Sponte recedit dolor, et penitus conticescit, ac sub fine accessus copiosa interdum exurgit lacrymarum scaturigo, vel limpidi muci nasalis fluxus, vel ptyalismus abundans, quibus apparentibus secretionibus doloris semper imminutio consequitur, observantibus Lentin, Reil, et Hartmann. Dolore evanescente, peculiaris rumor in aure, veluti horologii descendentis, sensus etiam in facie quandoque ac si ossa disrupta, comminuta essent, vel quasi totus elaberetur vultus. Semel miliare erysipelas in facie subortum vidit Andrè: tumor oedematosus in gena nonnunquam apparet, et neuralgiae minuit intensitatem, frequentiam: pustulas locis dolentibus in crustas deciduas subortas, serosam menti exsudationem cum aliquo lenimine ipse vidi: tumores molliusculi, ac phlegmonoïdei diversae magnitudinis, quales in articulis arthriticorum observantur, non raro in morbi progressu occurrunt; adnotarunt Ludovicus, et Degner, conspexi et ipse semel. Aeger solatium percipit aliquando a levi partis confricatione, vel a fortiori scalptu quousque sanguis profluat.

*1 Vid. Omodei Annali di Medicina straniera T. 6, p. 59.

X. Repetitis tandem accessibus, morboque progrediente, macies in parte diutius affecta, et levis atrophia suboritur, musculorumque partis affectae semiparalysis, et inde faciei, et oris tortura in oppositum latus efficitur; quandoque leviter contracti permanent musculi, et in morbosam partem os distrahunt: resolvuntur adeo musculi, et nervi, ut, Breiting observante, loquela, et deglutitio impediretur etiam. Ptyalismus diuturnus, et hecticus redditur, chronica evadit epiphora, stupet affecta pars, et friget. Enatam loco dolenti crustam flavam, et siccam, brevi deciduam, cancro superveniente, conspexit Brieude.

In longum producto morbo, lente quidem, sed totum afficitur systema, mutatur universa corporis constitutio. Praecipue vero compatiuntur viscera abdominalia, appetitus adest defectus, ciborum aversatio, labefactantur ventriculi vires, saburrae in ipso colliguntur; totum crassescit abdomen cum hypochondriorum duritie, et tumore, stupent, et torpent intestina, ut neque a cibis, neque a remediis commoveri patiantur, alvus tarda admodum redditur; pertinax alicujus visceris efficitur obstructio, ischuria enascitur; pedes frigent. Aufugit somnus, memoriae, et judicii lapsus accedit, additur hypochondriaca tristitia, animi dejectio, inquies, anxietas, recuperandae salutis desperatio, justus periculosioris morbi metus, atque ita transit morbus in cachexiam cum corporis atrophia consociatam, febre raro accedente, et fere nunquam mors, morbo sibi commisso, tantis calamitatibus finem imponit. Gravis interim infirmo vita est,

vitae taedium exurgit, ipso jam adnotante Aretaeo, sed renuit exoptata mors, perque annos, et lustra, perque totam vitam miserandum conflictatur aegrotum terribile malum.

XI. Ex tradita hucusque neuralgiae faciei descriptione patet, ipsam in varias species tribui posse, tum sedis, tum symptomatum ratione, et incedendi modo. Distinguitur praecipue ratione sedis in neuralgiam quinti, et neuralgiam septimi paris: quoad symptomata dividitur in simplicem dolorificam, spasmodicam convulsivam vel tonicam, et neuralgiam sanguineam, vel vascularem: habito respectu accessuum dividitur in periodicam regularem, vel typicam, et in anomalam, vel atypicam: tria etiam distinguenda morbi stadia, mite primum sub odontalgiae, rheumatismi, aut coryzae specie; grave secundum, et veram sistit neuralgiam; immedicabile tertium, in quo totum affectum est systema. Quum sedes in quinto pari trifacialis neuralgia dicenda, quum vero septimum detinet par proprie neuralgia facialis vocatur. In quinto pari vel totus afficitur nervus, vel praecipui ipsius rami, frontalis scilicet, infraorbitalis, vel maxillaris inferior, sed et ramus infratrochlearis nasalis, nasales etiam interni, nervi ciliares, et lacrymalis, subcutaneus quoque malarum, ramus temporalis, auricularis, dentales, palatini, et lingualis, verbo omnes quinti ramificationes, plures, vel nonnullae hoc morbo corripiuntur.

XII. In universum quintum affectum dignoscitur doloris sede, qui omne faciei latus occupat, cuncti convelluntur quandoque eodem tempore illius lateris

musculi, oculi, nasi, genae, labiorum, maxillae inferioris, palati, et linguae; dolent in hac neuralgiae specie dentes interdum, lacrymarum, muci nasalis, et salivae adest profluvium, sanguinea et ipsa afficiuntur vasa. Rarius occurrit totius quinti neuralgia, saepius a vitio in encephalo dependet. Exemplum exhibet neuralgiae totius quinti sequens historia *1.

*1 Propriae parentis historiam communicavit mihi eximius Professor multa doctrina, et singulari benignitate donatus Turina. Temperamentum aegrotae nervoso-sanguineum, septies peperit, et feliciter, bis abortum passa; nullo unquam morbo laboravit, nervosae tamen per irregularia intervalla subjiciebatur hemicraniae ipsi haereditariae, nam et a majoribus recepit, et filiis nonnullis commisit. Quadragesimum quartum agens aetatis annum, diutius conflictatur animi pathematibus, terrore nimirum, timore, animique anxietate; hoc tempore gravida, secundum patitur abortum: non multo post repente, sed debito quidem tempore, sistuntur menstrua, nulla uteri vitia; post quartum circiter annum a menstruorum suppressione mitis subinde dolor ad incerta intervalla accedens, quem ad dentem molarem cariosum in maxilla superiori dextera praecipue referebat; dolor mire tractu temporis increvit, sede inconstans, modo ad malam, pinnas, vel radicem nasi, supracilium, aurem, et menti foramen in parte dextra; variat in accessibus, mutatur et sub paroxysmo: dolor tensivus, vel dilacerans, quasi morsu canis dilaniaretur caro, clamitat interim, furit, et mente non compos, mortem invocat, implorat a circumstantibus: copioso limpido lacrymarum, salivae, aut muci e naribus fluxu pro sedis diversitate dolor conticescit. Fulgent sub paroxysmo oculi, et leviter convelluntur faciei musculi; nulla in sanguinis circulatione observantur symptomata. A minimo attactu, vel motu redit saepe saepius: in-

In frontali dolor a supercilio extenditur ad verticem capitis, et sensus quasi pericranium avelli videatur, corripit et palpebras, et oculum, dolore per communicantes nervos diffuso: exactam fere semper servat periodum, quotidianam aemulatur febrem jam animadvertente Aretaeo in capite de cephalaea, et post ipsum Chaussier; meridianis, aut vespertinis horis adgredi, memorati tradiderunt auctores; contra a septima matutina usque ad meridiem, vel a nona usque ad secundam pomeridianam accedere, dixit Daniel Ludovicus. Vidit Swietenius, et febrem topicam vocavit, dolorem periodicum Monrò, descripsit Siebold, appellavitque peculiarem speciem doloris faciei typico charactere. Consulatur Chaussier.

Dum nervi oculi afficiuntur sive ciliares, sive lacrymalis, vel propagines infratrochlearis, dolent interiora oculi, rubent ipsi, et illacrymantur, inflammantur tarsi, grumia obducuntur, vomitu premitur ventriculus, et biliosa rejicit, Aretaeo tradente, qui egregie hanc neuralgiae speciem descripsit, observavit et Plenck, atque ophthalmodyniam periodicam dixit.

Nervi nasales quinti et ipsi neuralgiâ interdum laborant. Corripit tunc sub forma affectionis catar-

gravescit vere, et autumno, flantibus ventis borealibus: primo diluculo sponte crudelius saevit, vesperascente die mitescit. In praelongioribus liberis intervallis hilaris omnino, cunctaeque functiones recte peraguntur: post neuralgiam subortam, nunquam hemicraniam passa. Omnia fere artis pertentata subsidia, a cunctis levamen in initio obtentum, frustranea, vel noxia in progressu. Octo abhinc annis discruciari pergit.

rhalis, et periodice recurrit: vidit Leidenfrost, descripsitque nomine coryzae speciei singulariter modificatae, dolorosae, siccae, chronicae, per paroxysmos recurrentis (epistola ad Frostmann an. 1790). Animadvertam, periodicam neuralgiam, usqueadhuc ab auctoribus observatam, sedem frequentius habere in ramo ophthalmico quinti paris, fortasse ob id, quia rami isti insignem cum intercostali constituunt anastomosim *1.

In neuralgia maxillaris superioris symptomata variant, prout vel omnes, vel plures, vel aliquae tantum

*1 Quum vero omnes fere corporis nervi directe cum intercostali communicent, sensuum animalium nervis exceptis, ut olfactorius, opticus, et acusticus, hinc in quacumque corporis parte intermittens neuralgia suboriri potest; ischiadem quandoque intermittentem esse dixit Cotunnius; in nervis brachialibus periodicam neuralgiam typo quotidianæ ipse observavi. Foemina scilicet erat annorum 60, rustica, temperamenti sanguineo-nervosi, robusta, vidua, quae incunte mense martio dolore correpta fuit, eadem hora, secunda scilicet post mediam noctem, quotidie accedente, in parte interna media humeri dextri; dolor sat vivus erat, somnum abrumpens absque ullo musculorum spasmo; primo diluculo dolor conticescebat, stupore, et aliqua ad motum difficultate in toto dextro superiori artu superstite; versus meridiem omnia evanescebant. Ita quotidie usque ad dimidium mensis maii; tunc primum a me inspecta, et uncia una corticis curata. Similes neuralgias periodicas, quaecumque sit ipsarum sedes, pendere a consensu nervi intercostalis, comprobat ipsarum certa cura; chinachina enim tuto devinciuntur. An omnes intermittentes morbi ex affectione nervi intercostalis penderent?

hujus nervi propagines corripiuntur, dolor frequenter ad foramen infraortabitale, os malae, interdum dentes, palatum quandoque corripit; convelluntur frequenter musculi labii superioris, nasi, et palpebrarum, palati quoque, et pharyngis; profluit saliva, vel mucus narium: haec neuralgiae species caeteris omnibus frequentior, utplurimum anomala, interdum et periodica regularis observata ab auctoribus, et nomine rheumatismi faciei, febris intermittentis faciei, odontalgiae remittentis, aut intermittentis descripta. Characteres ipsius, et symptomata longius prosecutus est Chaussier, qui neuralgiam ratione sedis distinxit.

In neuralgia maxillaris inferioris dolor est in foramine menti, extenditur ad labia; rarius occurrit, jam observata, et descripta ab Andrè, nunquam intermittens periodica visa, fere semper irregularis. Lingualem nervum correptum vidit Reil, dentales quoque in regione dentium incisivorum, et molaris medii.

XIII. Spectata anatomica distributione quinti paris, ipsiusque physiologico usu, neuralgiae symptomatum ratio redditur, doloris nimirum, spasticae affectionis musculorum fere omnium faciei; cur et convellatur lingua, musculi palati, et constringatur pharynx; cur in neuralgia dentes doleant interdum, afficiatur oculus, et nasus, obfuscetur visus, laedatur olfactus, ut jam optime animadverterat Aretaeus; cur effluant lacrymae, saliva, mucus narium; et quidem sola copia interdum adauctae profluant hae secretiones, modo ipsarum permutetur natura, et lacrymae acres, corrodentesque evadant, narium vero mucus spissus, et albus, viridis quandoque scaturiat, ut vidit Andrè, vel nulla

sit muci secretio. Intelligitur etiam, cur in neuralgia afficiantur vasa sanguinea, intercipiatur circulatio, permutetur, augeatur interdum.

XIV. Septimum par et ipsum neuralgiâ corripitur, licet Chaussier asserat, nondum ab auctoribus observatam fuisse; hanc tamen neuralgiam descripsisse videtur Coelius Aurelianus nomine raptus canini; descripsit André in observatione quarta; Weisse ad naturalem ipsam delineavit *1; descripsit Thouret in tertia observatione *2, ponit inde frequentiorem neuralgiae sedem in plexu anserino: Dreyssig quoque in trunco nervi facialis, et in pede anserino frequentem neuralgiae sedem esse dixit *3: Hartmann duas refert historias neuralgiae septimi paris *4.

Hisce sese prodit symptomatibus septimi neuralgia: dolor universum capitis, aut faciei latus occupat, praesertim in processu mastoïdeo, occipite, vel angulo maxillae inferioris, extenditur ad collum, quandoque et ad claviculam, dolor fere semper cum affectionibus spasticis musculorum capitis, faciei, et colli conjungitur, dolorificum trismum, aut torticollem producit; praepedit quemcumque voluntarium memoratarum partium motum, vel summopere dolentem

*1 De dolore faciei prosopalgia dicto. Vid. Brera Syllog. opuscul. T. 4, p. 147.

*2 Vid. Mémoires de la Societé Royale de Médicine T. 5, p. 215.

*3 Traité du diagnostic médical p. 455.

*4 Vid. Omodei Annali di Medicina straniera Vol. 6, p. 67, et 69.

reddit; erectam corporis positionem asservare difficile est, nec brachium moveri interdum potest, modo vox supprimitur, nunc aeger alte clamitat; frequentius accedit febris; anomala est in suo decursu, nunquam periodica observata, spastica frequentius, perraro simplex dolorifica visa, a quamminimo motu producitur, tactus non ita; dolor, a compresso nervo faciali in suo e foramine stylo-mastoïdeo egressu, conticescit. Impeditur loquela, masticatio, deglutitio, gressus. Variant tamen symptomata prout vel totum detinetur septimum par, vel aliquae tantum ipsius divisiones. Optime explicantur septimi paris neuralgiae phaenomena, attenta distributione nervi, ipsiusque anastomosibus cum quinto pari, cum glosso-pharyngeo, laryngeo, intercostali, et cervicalibus. Difficile quandoque a neuralgia quinti paris discernitur. Historiam neuralgiae septimi paris subnecto *1.

XV. Quam diximus spasticam neuralgiam denotat

*1 Foemina innupta, annorum circiter 34, temperamenti sanguineo-nervosi, bene menstruata, quum frigida tempestate noctu saepius e lecto consurgere debuisset, vivo corripitur dolore in regione mastoïdea dextera, extenditur ad tempus, ascendit usque ad supercilium, descendit ad collum, et ad scapulam pertingit; dolor per intervalla sponte redit, ad aliquot minuta perdurat, dirus interim, et querulam vocem, et fletum exprimit, torquetur caput in dexterum latus; redit dolor a quocumque capitis motu, non ita ab attactu, corripit etiam a dextrae manus in frigidam immersione. Evanuit fere ex integro levioribus quinta die prodeuntibus aphtis in cavo oris, septima die sanata. Neuralgia a causa rheumatica.

non simplices nervorum ramos esse affectos, sed et ipsorum in musculos insertiones, neuralgia muscularis dicenda, ipsa autem vel tonicis, vel clonicis consociatur motibus. Vascularem vero neuralgiam voco, quum nervis primario affectis, et vasa sanguinea in accessu participant. Ostendimus in physiologia quantum sit quinti paris imperium in immutando sanguinis circuitu. Usquedum symptomata in sanguinis circulatione nondum ab auctoribus adnotata, aut descripta in neuralgia solius septimi paris. Considerato autem nervi trifacialis influxu in sanguinea vasa, non praepropere ex faciei rubore, venarum turgore, arteriarum pulsatione, calore, et tumore partis in accessu neuralgiaae, de inflammatoria morbi natura dijudicandum; sunt enim tantum ipsius neuralgiae symptomata accidentalia, et neuralgiae accessum concomitantur, aut sequuntur utplurimum, non antecedunt. Vascularis mihi videtur fuisse neuralgia, quam in duabus foeminis observavit Tommasini *1.

XVI. Prospere tam diro morbo raro premitur humanum genus, atque ex observationibus ab Hartmann institutis in nosocomio Tubingensi exurgit, unum inter bis centum fere aegrotantes neuralgiæ faciei subjectum fuisse. Foeminas frequentius hoc morbo laborare dixit Fothergill; negarunt Galli, quin potius contrarium asseruerunt; collatis auctorum observationibus, quos consuluimus, quique sexum indicarunt, homines fere aeque ac foeminas conflictari deprehendimus; unde-

*1 Vid. Giornale della Società Medico-chirurgica di Parma Vol. X, p. 200 et 201.

viginti etenim homines, tres vero supra triginta foeminas correptas habuimus. Ex propriis vero, relatisque nobis neuralgiae casibus in Pedemontana regione observatis, terdecim viros, octo vero mulieres fuisse constat. Perraro ante quadragesimum annum corripere jamdiu dixerat Fothergill, sed nulla aetas, infantia excepta, ab hoc morbo immunis; in filia annorum 9 vidit Guntherus, in alia annorum 15 Herber, annorum 19 Leidenfrost, in filia bene menstruata annorum 20 Weisse, annorum 29 idem auctor, atque hae omnes erant foeminae; in juvene annorum 26 Jackson, in viro annorum 35 Brieude, in muliere annorum 34 Meglin. Fatendum tamen, adultos frequentius prae juvenibus neuralgiâ subjici: neque provecta aetas tutos nos reddit; vidit enim Fothergill in foemina annorum 80, Hartmann in viro annorum 84. Interim inter viros hoc morbo frequentius corripiuntur, qui temperamento sanguineo, aut potius bilioso donantur, sicuti describitur a Richerand *1; qui firma ossea compage, grandioribus musculis, et lacertis donantur, venis amplioribus, terreo faciei colore, et in quibus hepatis est praedominium, et plethoricus insimul corporis habitus; cholerici item, moelancholici, hypochondriaci, et haemorrhoïdarii, qui viscerum obstructionibus detinentur, arthritide, rheumatismo, ischiade, podagra divexati, cutaneis morbis antea subjacentes. Foeminae vero, quae nervoso temperamento praeditae sunt, nimia sensilitate, et irritabilitate instructae, hystericae, animadvertente Pujol; vel e contrario, quae firma,

*1 Nouveaux élémens de Physiologie T. II, p. 475.

robustaque constitutione insignitae, nigris capillis, pluries puerperium passae, nullo antea peculiari morbo conflictatae, et quibus alvus segnis est, ut dixit Fothergill; item quae mammarum, vel uteri scirrho, aut carcinomate laborant, vel leucorrhoeam patiuntur: pariter quae irregulariter, aut nullommodo menstruatae sunt, catameniis conticescentibus, et speciatim si hoc tempore nulla superveniant incommoda, aut etiam quum ob senilem aetatem jam per diuturnum tempus cursu menstruo sunt destitutae; ischiadem quoque, podagram, aut arthritidem passae, vel herpetes; in mulieribus similiter, quae dum juvenes scrophulis fuerunt detentae, adultae vero factae, et senio appropinquante, iterum scrophulâ laborant, et neuralgia suboritur, ut docet Simon *1. Inter divites minus communis neuralgia est, subripit tamen si luxuriosam degunt vitam, animumque anxiis curis agitant: pauperes saepius hoc morbo divexantur, Hartmann docente.

XVII. Nulla regio, nulla mundi plaga ab hoc morbo secura; frigidum vero, et humidum clima praediligit, hinc in Germania, et Anglia frequentior observatur. In America ipsa non raro occurrit, observantibus Hosack, Jackson, et Mott; quin immo Murray tradit, in America frequentius, quam in Europa observari, ibique foeminas prae maribus saepius adgredi *2.

Maximum habet anni tempestas in hoc morbo influxum; vernali, et autumnali tempore delectatur, hisce tempestatibus quotannis accedit, vel ingravescit

*1 Dissertat. inaugur. De prosopalgia p. 14.

*2 Vid. Brera Giornal. Vol. XII, p. 280.

neuralgia, aestate atrocius saevit appropinquante canicula, conticescit hyeme, vel mitior fit: quandoque tamen, licet raro admodum, contrarium occurrit, divexantem scilicet hyeme, omnino conticescentem aestate vidit Thouret *1, et Herber *2.

Coeli constitutiones, et varietates summum exercent dominium; instante, vel praesente procella, mensibus, et diebus caliginosis, nebulosis, aut variis, dum nives liquefiunt, neuralgia magis divexat, accessus frequentiores redduntur, et progignuntur: sereno contra coelo, et constanti mitescunt, aut suspenduntur. Venti quoque suum et habent imperium; flante solano vento, aut noto graviores neuralgiae insultus; boreali vento spirante pacati magis, aut nulli, testatur Thouret; eadem jam in ischiade adnotaverat Cotunnius *3; nescio cur contrarium asseruerit Chaussier. Morbosae catarrhales, aut rheumaticae constitutiones neuralgiae favent accessibus.

Diei decursus diversimode influit in producendis neuralgiae insultibus: sponte diurnis horis revertitur, fere nunquam noctu, vel a causis accidentalibus prehendit; rheumatica vero neuralgia nocturnis horis potius sponte aggreditur, et saevit.

XVIII. Mutationes aëris atmosphaerici dum neuralgiae invasiones determinant, non tantum ratione conditionis barometricae, hygrometricae, aut thermometricae agunt, sed in primis ratione diversi status

*1 Loc. cit. p. 212 et 214.

*2 Vid. Brera Giornal. Vol. x, p. 143.

*3 De Ischiade nervosa cap. LVII.

electrici. Multo autem fluido electrico scatere aërem atmosphaericum adventante procella, uliginosis pariter, caliginosisque diebus, demonstratum indubie ex celeberrimorum Beccaria, Volta, Vassalli, omniumque Physicorum experimentis, et observationibus. Gardini nostri tentamina de electricitate aëris atmosphaerici promerentur laudem. Quanam ratione electricum aëris statum mutent venti Crosse demonstravit; omnium scilicet minima est aëris electricitas furente aquilone: ex ipsius observationibus constat etiam, communem aëris electricitatem noctu debilem magis, minoremque esse, augeri in ortu solis, minui circa meridiem, increscere adhuc directa ratione, qua sol vergit ad occasum, postea rursus decrescere, et minimam fieri, atque ita perstare nocturno tempore; in variis vero atmosphaericis meteoris saepe saepius brevi tempore mutari aëris electricitatem vidit *1. Quotiescumque igitur multa est, vel multoties mutatur aëris electricitas, neuralgiae accessus frequentiores occurrunt, quod et adnotaverat Thouret *2; nulli e contrario, vel rari, si pauca sit aëris positiva electricitas, vel negativa, vel dum constantem servat rationem *3.

*1 Vid. Biblioth. Britann. T. 56, p. 318 et seq.

*2 Vid. Mémoir. de la Société Royal. de Médecine T. 3, p. 589.

*3 Diversus vero electricitatis status aëris atmosphaerici agit in corpus humanum, et ipsius mutat electricitatem. Ita ipse observavi cum celeberrimo Professore Anforni, in homine chronicâ neuralgiâ correpto, cujus historiam tradam inferius, die 7.a martii ann. 1816, quae dies pluvialis erat, molestiores prae reliquis accessus, et quidem repetitos

XIX. Jamvero ad enumerandas occasionales neuralgiae causas progredimur; distinguimus vero ipsas in mechanicas, humorales, atque vitales. Inter mechanicas recensendae laesiones, pressiones, distensiones, vulnera quaecumque in nervis faciei, vel vicinis in partibus facta: ita a contusione in osse malarum neuralgiam infraorbitalem subortam descripsit Andrè, a contusione vero in osse occipitali septimi paris neuralgiam idem auctor vidit: a vulnere in supercilio inflicto neuralgiae speciem enatam memorat Monteggia. Tuberculi quoque, et ganglia in nervorum decursu, ut neuralgiae causam indicat Chaussier. Autopsiâ cadaverica compertum, neuralgiam faciei productam fuisse a tumore, partim in cavo cranii, partim ex-

irrepsisse, urinae interim erant limpidae; crastina die, quae serena omnino, dolor fere nullus, et semel sub oscitatione reversus, urinae erant coloratae; subsequenti vero die nona, quae iterum pluviosa, et inconstans, hora octava matutina sponte dolor rediit, perque totum diei decursum irregularibus accessibus aegrum divexavit, et urinae aqueae rursus mittebantur. Iisdem diebus, septima nempe, et nona, omnes in universum per urbem habituales nervosi spastici, aut convulsivi morbi exacerbati, octava ex adverso die mitescebant, uti ipse observavi, retulit quoque, et fassus est eximius Professor Tartra. Experimento comperi autem, propriam urinam, quae magis aquea erat die septima, et nona, majori prae naturali imbutam tunc fuisse electricitate, die vero octava electricitatem ac in perfecto salutis statu servasse.

Demonstrabo in peculiari dissertatione quasnam subeat mutationes urinae electricitas in statu salutis, et morbi.

tra sito, et truncum quinti paris in suo decursu intra calvariam comprimente, maxillarem vero superiorem egressum e cranio; talia in foemina observarunt Fribault, et Maréchal *1. Ab angustia canalium osseorum, per quos trunci, et nervorum stamina quinti, et septimi paris decurrunt, interdum pendêre neuralgiam, opinati sunt Thouret, et Hartmann; hinc et cur ex memoratis auctoribus frequentius in senibus neuralgia occurrat. Vitia quoque antri Higmori non raro neuralgiam fovent; hanc constanter causam incusavit Dupouy *2: comprobarunt dein auctorum observationes; ita ab oestro bovino in sinu maxillari dextro enatam neuralgiam descripsit Heyshamus *3; a pituita vero, et sordibus in eodem sinu collectis subortam neuralgiam tradidit Rungerus *4. Licet symptomatice utplurimum dentes doleant in hoc morbo, quandoque tamen primariae ipsorum morbosae affectiones pro neuralgiae causa extiterunt. Merito proinde et a morboso dentium statu, licet minime doleant, praecipue infraorbitalis, et maxillaris inferior, neuralgia saepe, opinante Duval, proficiscitur *5. Hinc dentium cariem visibilem, aut invisibilem, ut neuralgiae causam agnoscit Swediaur; prorumpentem etiam sapientiae dentem accusat *6. Ab avulso quarto dente

*1 Vid. Brera Giornal. Vol. 3, p. 287.

*2 Vid. Journal de Médecine T. L, p. 340.

*3 Vid. Simon Dissertat. citat. p. 14.

*4 Vid. Haller Dissertat. Chirurgic. T. 1, p. 205.

*5 Vid. Brera Giornal. Vol. 4, p. 120.

*6 Novum Medicinae rationalis systema T. 1, p. 388.

molari in maxilla superiori prodeuntem neuralgiam vidit Jackson, curabatur novo suboriente dente *1. A dentium carie neuralgiam faciei, et linguae observavit quoque Mitchell *2: ab extracto dente molari neuralgiam infraorbitalem primum, dein nasi, et oculi, passim ad aures, et tempora extensam, spasticis subsecutam affectionibus refert Langenbeck *3. Perspecta nervorum dentalium origine, et animadvertendo, sub dentitione, et odontalgia frequenter, et facile faciei dolores, vel spasticos, aut convulsivos ipsius affectus, vel tumores oedematosos suboriri, animo assequimur, cur et interdum odontalgia procreet neuralgiam.

Graviora oculi vitia, ut profundae ipsius inflammationes, et praesertim quae a vitio syphilitico, aut blennorrhoico dependent, ansam neuralgiae praebere, jure statuit Chamseru *4. Est mihi casus, et refero *5.

*1 Vid. Brera Giornale Vol. 8, p. 162

*2 Vid. Omodei Annali di Medicina straniera T. 4, p. 251.

*3 Op. cit. p. 40.

*4 Vid. Thouret Mémoires de la Société Royale de Médecine T. 5, p. 241.

*5 Vir aetate ann. 75, temperamenti sanguinei, et multa sensibilitate donatus, gracilisque corporis habitus, staphylomate in oculo sinistro, macula in cornea, et cataracta laborabat; a chirurgo cataractae cura per depressionem suscipitur, nullum in visu emolumentum; sed post mensem circiter dolore in fronte corripitur; inspicitur a Professore Anforni tertio post institutam operationem mense, sequentia adnotavimus: dolor ad angulum internum, et anterius ossis parietalis sinistri prope suturam sagittalem, per digiti longitudinem ab anterioribus verticis ad posteriora decur-

Ossium capitis cariem, et exostosim ut neuralgiae caussam indicat Swediaur.

XX. Ad humorales causas refero vitium humorum quodcumque, vel generale totius systematis, vel peculiare in capite, et nervis faciei defixum: namque licet tales non simus, ut morborum essentiam in humorum vitio reponendam esse credamus, humores tamen a propria natura degenerantes, ut stimulos habemus, utque permanentem inhaerentem causam,

rens; dolor utplurimum mitis incipit, mox acute ingravescere solet, interdum et gravis accedit irregularibus intervallis, ad minuta nonnulla, vel horae dimidium perduraturus; noctu utplurimum revertitur, sed et ex improvisa vividiori luce in oculo promte excitatur: dolor autem a fronte statim ad interiora oculi globi extenditur; interdum, et praesertim a luce, in oculo primum exoritur, et ad frontem propagatur; oculus autem prae dolore simplices plorat lacrymas; naris sinistra paullo arida, et sensus quasi obturata esset; dolor in fronte enatus non solum ad oculum, sed et per interiora maxillae ad omnes dentes superiores sinistri lateris propagatur; interim et rumor, et peculiaris in aure sussurrus; alvus etiam utplurimum clausa. Oculus staphylomate, ophthalmia, et entropio in palpebra inferiore detinetur. Adest tristitia summa, et ad fletum proclivitas.

Purgatur primum, dein datur arnica, prima die nox magis quieta, et minus doloribus conflictata, secunda die nox sat tranquilla; sed mane redeunt dolores, et magis per caput diffusi; continuat in usu arnicae per quindecim dies, dolores ideo non imminuti, quin imo adaucti, et in interno oculi globo etiam extensi; ad longum tempus, et fortasse adhuc, hoc morbo affligitur.

qua non ablata, aut destructa, secundarii solidorum morbi in dies affligere pergunt. Acrimoniam autem humoralem quamcumque, ut constantem neuralgiae causam defendit Pujol. Frequens prae caeteris rheumatica est morbi natura, hinc a generali totius corporis perfrigerio, a suppressa cutanea perspiratione, a frigoris actione, in faciem praesertim directi, neuralgia saepe suboritur; hanc esse causam crederem, cur rusticos saepius rheumatica neuralgia corripiat, et in humidis, frigidisque regionibus, et locis frequentius neuralgia occurrat. Rheumatica fuit neuralgia in observatione Chirurgi a Thouret relata, a causa etiam rheumatica vidit Hartmann in historia prim. Memini et ipse neuralgiam rheumaticam in Ticinensi Clinico instituto observasse in rustico, robustoque viro, quae curata fuit a celeberrimo Professore Raggi hirudinibus applicitis, extracto aconiti, et kermete minerali; taedet historiam amisisse. Arthriticam etiam causam frequenter agnoscit neuralgia, sive pendeat a generali arthritica totius corporis dispositione, sive a metastasi ipsius in nervis faciei: eadem quoque dicenda sunt de podagra, sive generali, sive in capite defixa, quam optime jam distensionem musculorum faciei cum dolore progignere agnoverat Aretaeus. Vitium cancrosum universale, vel locale incusavit Fothergill: diathesim scorbuticam habet Simon, nulla extat apud auctores observatio; suspicata jam in Praeside Bauschio, sed datis efficacioribus antiscorbuticis nulla obtenta cura. A principio venereo observarunt Waton, et Masius: suppressa urethrae blennorrhagia progignit quoque, vidit Thillenius; in mulieribus

etiam a leucorrhoea contagiosa, vel insonti producitur. Cutaneos morbos repressos, vel sponte evanescentes merito ut neuralgiae causam sat frequentem indicarunt auctores, suppressum scilicet erysipelas, herpes praecipue; a scabie retropulsa retulit Weisse; a tinea capitis repente in infantia exsiccata neuralgiae speciem productam vidit Fauverge *1; ab urticariae quadam forma incaute topicis pertractata vidi ipse in milite; alia vice ab erythemate, cujus historiam trado *2. Cohibitus aurium fluxus procreat quandoque: antiqua

*1 Vid. Brera Giornale T. 4, p. 482.

*2 Vir annorum 50 circiter, temperamenti sanguinei, et robusti corporis habitus, miles, a sanis parentibus ortus, in bino matrimonio sterilis, sed in venerem ardentissimus, sanus semper vixit, sed faciei erythemate, et in naso praecipue, a diutissimo tempore affectus, quod quocumque mense magis intenditur: a viginti annis neuralgiae subjicitur, quae longioribus intervallis, mensis, et ultra, sed irregularibus corripit; dolor vero circa aurem sinistram quam graviter accedit, extenditur in omnem regionem temporalem, et usque ad occipitalem, atque ad cervicem; dolor intensissimus est, torticollem progignit, et dolentem quemcumque capitis motum reddit, vel praepedit omnino; sub accessu magis rubet, et intenditur erythema faciei. In postremo insultu vehementiâ caeteris majori correptus, vigebat febris, et a purgantibus exhibitis magis ingravescebat dolor; furebat adeo, ut per fenestras saltando, sibi vitam adimere tentaret. Advocatus publicus olim Chirurgiae Professor Scavini, pilulas Meglin praescripsit, et tanto quidem cum emolumento, ut brevi dolor conticesceret, et nunquam ipsis carere postmodum voluerit aeger. Haec ab aegrotantis muliere communicata accepimus. Neuralgia et ista septimi paris.

etiam ulcera exsiccata, retulit André a chronico faciei ulcere in prima observatione, ulcera etiam vultus male curata, aut magna cicatrice obducta; jamque Coelius Aurelianus animadverterat, raptum caninum, vel spasticas enasci affectiones praecipue eo tempore, quo sordibus scatentia purgari ulcera videntur, vel ipsis in cicatricem ductis *1: observavi ipsemet subortam neuralgiam a phlegmone suppurato in poplite existente, eo ipso momento, quo claudebatur ulcus, in dextro genu erat phlegmon, et septimi paris neuralgia in sinistro latere prodiit.

XXI. Modo pergimus disquirere causas, quae solidi vivi vitales afficiunt proprietates: hae autem vel in ipsismet faciei nervis, sive in ipsorum origine, decursu, aut distributionibus sedem figunt, vel in partibus cum ipsis consentientibus, vel universale afficiunt systema. Porro acuta, vel chronica neurilematis inflammatio, vel medullaris nervorum substantiae, irritatio quaecumque in nervis facta, ipsorum erethismus, vel adaucta sensilitas progignendae neuralgiae satis sunt. Nec tantum neuralgiae causae in nervorum externis propaginibus inquirendae, saepe altius repetendae, ipsoquemet in encephalo latent, ubi nervorum origo. Occulta encephali vitia attento Medicorum examine perscrutanda, docent praegressae cephaleaae, aut hemicraniae, apoplexia haereditario jure acquisita, apoplectici, aut paralytici insultus, somnus turbidis insomniis turbatus, artuum tremores, partialis capitis plethora, graviora animi pathe-

*1 Acutor. morbor. lib. III, cap. IV, T. 1, p. 234.

mata praegressa. Pendebat a cerebri abdita labe neuralgia, quam descripsit Thouret; praecessit neuralgiam levis apoplexia, faciei pars afficienda primum nimis sensilis, dein stupida reddita, et lethargus, morbo diutius producto, finem cum morte imposuit *1. Brieude bis neuralgiam vidit, in qua cranio reserato hydrocephalon inventum; merito tamen suspicari possumus cum Thouret, an causa, an neuralgiae effectus hydrops cerebri extiterit *2; saepe enim encephali vitia vel praecedunt, vel consequuntur. Sed et morbosae affectiones medullae oblongatae, et spinalis neuralgiam quandoque pariunt; talia a semetipso observata refert Lentin. Putarem, reconditas, et obscuras cerebelli laesiones quibusdam in punctis neuralgiae progignendae satis esse; namque a cerebelli productionibus aliqua, aut maxima ex parte origo quinti, et septimi paris. Fortasse huc facit neuralgiae quinti historia, quam hîc subjungo *3. Morbose cerebello,

*1 Vid. Mémoires de la Société Royale de Médecine T. 5, p. 597.

*2 Op. cit. T. 5, p. 240.

*3 Homo, aetate annorum 60, temperamenti bilioso-sanguinei, quam firmo, et plethorico corporis habitu donatus, robusta, et majori ossea compage, capite grandiori, lacertis validis, terreo cutis colore, uxorem habens, et multorum filiorum pater, semper bona fruitus est valetudine, rheumaticis levioribus affectionibus exceptis: agens annum 40, subito terrore percitus, namque iter faciens, a grassatoribus spoliatus, nihil contra timoris effectus factum; dein passim subsultibus noctu pertentatur, levioribusque totius corporis convulsionibus ipso obdormiente enascentibus, ter-

aut cerebro forsan etiam affecto, licet occulto, neuralgiam suboriri, comprobant vehementiora, et diuturniora animi pathemata, quae quandoque morbum hunc procreant, et saepe ipsius accessus determinant: imprimis autem ira, terror, tristitia, pavor repente incussus, animique moeror, quae universum afficiunt

rifica frequenter somnia. Agens annum 52, leviori apoplexiâ corripitur, qua discussa, capitis gravitas, oris distortio, dextri lateris semiparalysis, et torpor subsecutus, quique torpor etiam in artu inferiori sinistro subinde revertitur: haec cuncta sublata, misso sanguine, et purgantibus exhibitis, sed tunc statim neuralgiâ faciei correptus. Vehemens scilicet dolor in dextra vultus parte, fulminis celeritate corripiens, ad os malae, in foramine menti, et prope foramen supraorbitale; dolore praegresso, paullo post musculorum fere omnium faciei dextri lateris subripit contractio, corrugatur scilicet musculus frontalis, clauduntur palpebrae, convelluntur musculi labii superioris, et inferioris, circumducitur maxilla inferior adinstar bovis ruminantis, convellitur lingua, et foras identidem protruditur, impeditur loquela; dolor, et convulsio ad minutum unum, vel alterum perdurat, et sponte conticescit, et sponte per incerta intervalla revertitur. Applicantur tunc cervici hirudines, atque maxillae, sed morbus longe exacerbatur. Interdiu frequentius, noctu etiam quandoque accedit, vere, et autumno magis divexat morbus, tunc fere omni horae quadrante corripit, a quamminimo faciei motu prehendit; necesse ipsi est manum dolenti parti admovere, ipsamque leniter confricare, a quo levamen percipit, secus dolor majori cum intensitate furit. Diversi generis auxilia pertentata, topica quamplurima, incassum omnia; ita ad annos quinque decurrebat morbus: dedit tunc cel. Professor An-

systema, et vim vitalem exhauriunt, vel irregulariter commovent. Quemadmodum autem quaedam animi pathemata neuralgiae ortui, et accessibus favent, alia ex adverso praecavent, vel avertunt. Retulit Langenbeck foeminae casum, cui marito mortuo, quousque

forni chinam cum valeriana nuptam, levamen ab ipsa percepit, et noctu omnino conticescebat dolor; etiam manifesto utilis visa fuit mixtura ex aqua melissae, liquore anodyno, et ammoniacali succinato. Sextus evolvebatur annus, et aegrotantem conspexi, accessus eadem cum intensitate, et frequentia redibant, dextra gena paullo leviori atrophiâ correpta, os in dextram partem leviter distractum; pulsus in dextra prae sinistra manu multo minor, plenus tamen adhuc, et durus, quod conspicuum in sinistra. Pars naturalem servabat colorem etiam in accessu; morositas aliqua erat, et tristitia, animi desperatio, et dejectio, nulli capitis dolores, functiones omnes rite explebantur. Me suadente, datur valeriana; et quidem passim ad unciam semis in die; manifestum percepit detrimentum, frequentioribus, intensisque magis redditis accessibus; china tunc consociatur, et denuo aliquid boni. Progrediente morbo, hirudines sponte ano admovere curavit aeger, quo facto morbus longius exacerbatur, et notabilis totius corporis emaciatio subsecuta: praescribitur ei bona diaeta, et dantur pilulae ex extracto aconiti, et floribus zinci, a quibus manifestum levamen; prodiit ad os malae, atque in foramine menti, dein et ad regionem temporalem prope angulum externum oculi eruptio sub forma pustularum, tractu temporis in crustas abeuntium; minores redduntur frequentiâ, et intensitate accessus, per noctes obdormit, quae antea vigiles erant, restituitur enutritio, et pulsus pristinum acquirit robur. Die septima martii anni 1816, quae dies pluvialis, frequentioribus corripitur, et diris magis insultibus, vespere accedit febris

jacturam hanc animo persentiit, libera a neuralgiae doloribus permansit; exactis vero sex hebdomadibus, ubi luctus acerbus extinctus fuit, dolor rediit diuturnus magis, et saevus (op. cit. p. 43). Facile autem animo assequetur, quomodo animi passiones ariae neuralgiam procreare, et exacerbari valeant, qui in mentem revocaverit pathematum imperium in toto quinto pari, ipsiusque propaginibus a nobis in physiologicis expositum.

XXII. Sed et cum data opera activam intercostalis cum quinto sympathiam longius ibi simus prosecuti, demonstrabimus nunc, quam frequenter neuralgia a consensu cum intercostali dependeat. Et primo quidem animadvertam, clariss. Sprengel generatim neuralgiam a

praevio horrore, cum pulsu elato, dilatato, et urinis aqueis; conticuit dolor hora decima pomeridiana; mane subsequenti lenis adest mador, pulsus naturalis est, urinae coloratae; dies serena, et semel sub oscitatione rediit dolor. Die autem nona martii, quae iterum pluviosa, et tota die inconstans, hora octava matutina corripit dolor, perque totam diem divexatus est; apyrecticus tamen, et urinae aqueae: summa erat tristitia, animique desperatio. Continuavit in usu pilularum, et manifestum percepit subsidium. Nihilominus sequentibus annis, appropinquante vere, et autumno, magis affligebat morbus, flantibus quoque ventis meridionalibus, diebus nebulosis, humidis, procellosis. Prodiit hyeme istius anni serosa in mento transudatio abundans; dein ibi tumores duriusculi phlegmonoïdei, quales in articulis podagricorum observantur. In praesentiarum adhuc morbo divexatur. Cauteria, et setacea cervici admovenda proposui, sed renuit aeger.

chronica viscerum abdominis debilitate repetendam esse existimare *1. Morbum hunc a gastricis vitiis orientem vidit, et descripsit Vogler: a praegressa ventriculi morbosa affectione neuralgiam intermittentem quotidianam, et dein tertianam, visam, et relatam a Laugier habemus *2. Stomachi a nimia alimentorum copia habitualis defatigatio, spirituosorum abusus procreat quoque. Vermes in intestinis nidulantes inter neuralgiae causas enumerat Swediaur, vitium etiam quodcumque gastricum, aut abdominale. Inprimis vero viscerum abdominis obstructiones, hepatis praecipue, occultae, aut manifestae, prophasim tanto dant morbo: fatemur interim, saepe saepius abdominis vitia consequi potius, rarius neuralgiam praecedere, vel sustentare. Sed uterus in foeminis medentis praecipuam exposcit attentionem; ipso enim primario morbose affecto, secundaria, aut sympathica neuralgia non raro suboritur; sub amoenorrhoea frequenter, vel sub naturali menstrui fluxus conticescentia magis obvia neuralgiae invasio, ut optime adnotavit Fothergill; quando etiam scirrho, aut cancro detinetur uterus, pariter quum leucorrhoea laborat, et supprimitur, consensualis sese, vel secundaria prodit neuralgia. Wepferus a mensium suppressione ob provectam aetatem dolorem faciei in sinistra gena infestantem exortum memorat, in puella quoque a retardatis menstruis similem affectionem in sinistro pariter latere progenitam vidit *3. Ipsimet organorum genitalium morbi in viris neuralgiam procreant

*1 Storia prammatica della Medicina vol. 10, p. 356.

*2 Vid. Journal de Médecine T. 50, p. 334.

*3 Vid. Schlegel De mirabili sympathia p. 45.

nonnunquam: quemadmodum enim vidimus, procedente neuralgia ischuriam enasci, similiter a praegressa ischuria in viro ob urethrae carunculas, dolorem in fronte enatum tradidit Schenckius, qui profluente urina conticuit. (observation. XVIII, p. 508). Habemus ex observationibus Andrè, Thouret, et Reil steriles et celibes viros quamplurimos hoc morbo divexatos. Retulit mihi publicus olim Chirurgiae Professor Filippi, militis casum, qui pluries blennorrhoea, et ischuria pertentatus, cecidit tandem in pertinacem neuralgiam infraorbitalem, et in quo Professor eximius de organicis urethrae vitiis suspicabatur omni jure. Igitur et ab uteri, et a partium genitalium praeternaturali statu neuralgia non infrequens, quod praesertim in foeminis contingit. Exposuimus proinde in physiologicis horum organorum sympathiam cum quinto pari.

XXIII. Verumtamen quum nulla sit corporis pars, quae cum faciei nervis non consentiat, et cum quinto praecipue, hinc et extremitates inferiores morbose constitutae neuralgiam determinant. Confirmatur hoc observatione Chaussier, qui vidit ab evanescente neuralgia plantari atrocem omnino in foemina infraorbitalem neuralgiam progenitam, confestim corripientem, confestim quoque conticescentem, plantari post triduum redeunte neuralgia *1. Suppressus etiam pedum sudor

*1 Quum raro hucusque plantaris occurrerit neuralgia, duas hujusce affectionis historias a me visas subnecto.

Foemina annorum 36, rustica, temperamenti sanguineo-nervosi, nupta, sterilis, et regulariter menstruata, opti-

inter neuralgiae faciei causas enumeratur a Swediaur.

Nec minus morbosae mammarum affectiones in hujusce morbi evolutione, et augmento imperium exercent. Jure meritoque jam adnotaverat Fothergill, foeminas neuralgiâ corripi, quae duros habent in mammis tumores, vel ipsas scirrhus, vel cancer obsidet, et devorat. Tissot a turgidis, et dolentibus mammis testatur oculorum dolores progigni, viditque foeminam mammae cancro simul, et neuralgia faciei conflictatam, acerbius longe postremo hoc morbo divexari,

maque semper valetudine fruens; cum propriis negotiis sedendo vacaret, de repente alte ingemit, seque a vespa demorsam dicit in planta pedis sinistri: promte adstantes detrahunt caligas, et calceamenta; in hoc perficiendo opere omni fere minuto secundo demorderi queritur; detractis vestimentis, nec vespa, nec ullum animal inventum; erat autem hiems in ipsius initio; credidit tunc ab acu perforatam fuisse, verum nec ullum vulnus apparebat, et dolor, qui pluries intra minutum summa celeritate corripiebat, et sponte evanescebat, neque acum, aut spinam fuisse, manifesto indicabat; de morbo admoniti adstantes me advocarunt, et festinanter cucurri, proxime enim ipsam morituram credebant, et qui aderant, et aegra ipsa: foeminam inveni summopere anxiam; alte clamitantem quoties invadebat dolor, hic autem decies, et ultra intra minutum corripiebat, horrescebat ipsa, et frigidis diffluebat sudoribus, febriles erant pulsus, pars inspecta naturali in statu, dolor in media planta pedis, pungens, et lancinas, et sensum leypothimiae inducens cum metu mortis. Neuralgiam suspicatus, latiori fascia crus strictius circumduci curavi, pedem in tepido balneo aromatico demergendum praecepi, hoc pacto imminuitur intensitas doloris, atque frequentia;

cancro magis dolente (traité des nerfs, t. 4, p. 123). Cohibitus axillarum sudor ut doloris faciei causa habetur a Swediaur.

XXIV. Suppressae quaecumque habituales evacuationes, mucosae, serosae, aut cruentae, haemorrhoïdum imprimis, et menstruorum tanto morbo procreando valent communi Auctorum sententia. Peculiaris etiam universi corporis constitutio, ut plethoricus corporis habitus, partialis capitis, et praedisponentes,

dein cum ibi Pharmacopola deesset, ad Parrochum misi, postulans aquam Coloniae dictam, atque theriacam; aquâ prius abluebatur planta pedis, dein theriaca extendebatur, lecto committitur aegrota, et liberalior theriacae dosis intus sumenda datur; ita manifesto sensim imminuitur dolor, et ad mediam noctem omnino conticuit; dolor vero prima vice circa sextam pomeridianam irrepsit: libera dein semper a dolore permansit, et jam quartus expletus est annus.

Hist. secund. Homo aetate annorum 55, temperamenti sanguinei, firmi, robusti, et plethorici corporis habitus, obesus, collo breviori, capite ampliori donatus, est ipsi tumor cysticus praegrandis, intra nucam, et cervicem positus; multiplicatis curis Fori implicitus, erat enim Procurator, passim capitis, pectoris, et artuum spasticis affectibus subjiciebat; cordis etiam palpitatione cum pulsu quammaxime irregulari, intermittenti, et leypothimiae sensu corripiebatur, capitis etiam gravitate, et vertigine. Praegressis per aliquot dies istiusmodi spasmodicis affectionibus, media hieme circa vesperam dolore afficitur in parte superiori minimi digiti pedis dexteri, qui dolor de repente ut fulminis ictus adgreditur, per minutum perdurans, sponte dein cessans, et post aliquot rursus minuta eadem cum ferocia recurrens, aegrotantis clamores, et ejulatus expe-

et occasionales simul existunt neuralgiae causae : a vasorum capitis plenitudine, et turgore neuralgiam progigni interdum facile intelliget, qui attenderit cum Wrisbergio intimam, et ubique praesentem arteriarum cum ramis quinti paris adsociationem, et connexum, et vasorum multitudinem per faciem ubique cum nervis perreptantium.

Arthritica tandem, vel podagrica totius corporis constitutio a debilitate solidarum partium, vel plethora obdominali dependens, a nimio luxu, spirituosorum abusu, vita sedentaria, neuralgiam quandoque determinat: commota in podagricis, et arthriticis plethora morbum hunc procreat, tradente Simon. In observationibus quoque Thouret, et Hartmann frequenter occurrit, neuralgià correptos fuisse, qui antea podagrici, et ischiatici fuerunt. Cancerosa etiam diathesis totius corporis, vel localis alicujus organi nonnunquam neuralgiae ortum praebet.

XXV. Patet ex dictis, posse neuralgiam distingui

tens, ut me, et adstantes terreret, et ad commiserationem moveret. Ipso in digito tumor evidens, pulsatio, rubor, et calor manifesto adnotatur: pulsus interim pacatus, et naturalis. Datur mixtura antispasmodica ex acqua melissae, liquore cornu cervi succinato, et anodyno Hoffmanni, pilulas etiam ex extracto gummoso opii. Eadem cum intensitate ad pluras horas revertitur dolor, tandem cordis palpitatio, et leypothimia suboritur, qua apparente, statim conticescit dolor in planta pedis, nec amplius reversus; subsequentibus vero diebus dolorificis, et spasticis affectionibus in artubus, renibus, et vesica urinaria affectus, unde molestissima ischuria exorta.

ratione causarum in idiopathicam, et generalem a vitio totius systematis. Idiopathica a causa quacumque mechanica, vel humorali, trunco, aut nervorum ramis inhaerente, a processu vitali ipsi nervo proprio: generalis vero a plethorico corporis habitu, constitutione arthritica, podagrica, cancerosa; hysterica, aut hypochondriaca passione. In sympathicam quoque, et symptomaticam; sympathica ex abdominis consensu, uteri in primis; symptomatica a cerebri, cerebelli, oblongatae medullae, et spinalis praegressis occultis, vel manifestis laesionibus. Primariam denique, et secundariam a suppressis consuetis evacuationibus, retropulsis cutaneis morbis.

XXVI. Cum plurimis capitis, et faciei morbosis affectibus maximam fovet convenientiam hic morbus, sed et sua est discrepantia, attente neuralgiâ considératâ, a Veteribus tamen non bene distincta. Convenit præcipue cum hemicrania, cephalaea venerea, trismo, rheumatismo faciei, spasmo cynico, et odontalgia. Præsertim species neuralgiae quinti, frontalis, aut infratrochlearis dicenda, cum hemicrania confundi potest. Distinguitur tamen, eo quod dolor in hemicrania detinet interiora capitis, neuralgia e contrario occupat externa; dolor in hac incipit a foramine orbitali, vel fissura trochleari, vel interno oculi angulo, aut nasi radice; dolor egressum et iter sequitur nervi orbitalis superioris, vel supra, et infratrochlearis; dolor vivissimus est, ad pericranium extenditur, ut fere avelli videatur; musculi frontis, palpebrarum, oculi, et nasi nonnunquam convelluntur, suboriuntur symptomata in oculo, et visu, dolor in globo ipsius, et

lacrymarum effluxus. Facilius cum hemicrania rheumatica confundi potest, sed dolor in hac magis constans, minusque vivus est.

Differt a cephalaea venerea; dolores in ista nocturni, continui, et ingravescunt per noctem, interdiu conticescunt, capitis ossa detinent.

Distinguitur a trismo, spastica enim simplex est hujusce morbi natura, afficit tantum musculos oris, et mandibulae inferioris, permanens est affectio, acuta, et brevi lethalis: trismus infantes utplurimum, neuralgia adultos, et aetate provectos aggreditur. Neuralgia majorem quinti paris portionem afficit, sedes trismi ex mente Palletta videtur unice reposita in portione minori quinti paris.

Spasmus cynicus, risus sardonicus, dum simplex est, convulsivae tantum, aut spasticae sunt musculorum affectiones, non dolorificae, acutorum morborum, febrium, inflammationum, aut vermium symptomata, destructo morbo primario evanescunt omnino. In rheumatismo faciei nocturni potius sunt dolores.

Tandem ab odontalgia dignoscitur, eo quod in ipsa dentium caries, aut gingivarum inflammatio pro morbi causa subsit, plus minusve fere semper continua decurrat, motus convulsivi nulli, calidum tumorem alveolorum, aut maxillae saepissime comitem habeat; in adolescentia, et virili aetate corripiat utplurimum, curetur dente affecto evulso; neuralgia non item, dente eradicato exacerbatur fere semper, et dentibus etiam carentes corripit, interim ad incerta intervalla pluries in die accedit. Neuralgia attentam medentis exposcit attentionem; quam saepe enim in initio ab

aegrotantibus cum odontalgia confunditur, et male hac ratione curatur.

XXVII. Neuralgia fere nunquam lethalis, sed diuturnitate, et doloris atrocitate molesta, frequentiâ, et facilitate qua accedit, et indomitâ ipsius naturâ. Chronica admodum est affectio ad annos quamplurimos, perque totum vitae decursum quandoque divexans; ad annos sexdecim perdurantem vidit Reil, ad triginta vero Poulletier, et Meglin, per integros tres supra quadraginta annos retulit Band *1. Fothergill de hoc morbo dixit: « Malum est immedicabile, vehementer pertinax, nec remediis efficacissimis cedit. » Homo, quem hic dolor exercet, vitam agit miserrimam, atque sola morte a cruciatu suo liberatur ». Neque hîc locum obtinet Hippocratis effatum: « Oris » perversiones, quae nulli corporis parti consentiunt, » celeriter ex sua sponte, aut ex necessitate sedantur *2 ». Interdum tamen, licet adverso casu perraro admodum, spontanea sanitas est subsecuta, vel Medicinae auxiliis obtenta cura: ita sponte fere soluta neuralgia, cujus historiam tradidit Sauvages: inopinato etiam sponte evanescentem neuralgiam ab octo mensibus perdurantem, incassum efficacissimis remediis antea pertentatam, relatam habemus a Murray *3: vidit et Hartmann neuralgiam sibi commissam evanidam, retulitque in tertia observatione. Saepe,

*1 Vid. Weisse Dissertat. cit. Brera syllog. opuscul. T. 4, p. 140.

*2 Lib. praenotion., section. 2, part. III.

*3 Vid. Brera Giornale Vol. X, p. 156.

quam neuralgia sive arte adjuta, sive proprio marte finitura est, sedem mutat; septimi paris neuralgiam, suborto nervoso dolore in nervis supraclavicularibus, evanescentem vidit quoque Hartmann, et secundaria in scapula neuralgia adhibitis remediis curata. Vidi et ipse in milite, septimi paris neuralgiâ aggresso a morbo cutaneo repulso, sede mutata a sinistro in dextrum faciei latus, neuralgiam edomitam fuisse; generatim igitur bonum omen sedis mutatio.

Rarissime tamen ultro conticescit neuralgia, nulla evidenti suborta corporis mutatione, utplurimum salutares quaedam praecedunt evacuationes, ita praelonga dysenteria, vere suboriente, aut regulari haemorrhoïdario fluxu, puriformis etiam muci, quandoque neuralgiam a natura curari, adnotat Dreyssig. Sed et regulari podagrae in pedibus accessu, vel vago per totum corpus, morbus, de quo usqueadhuc sermo, curatus: ordinario etiam arthritidis decursu, vel rheumatismo in artu apparente, ut vidit Leidenfrost. A copiosa haemorrhagia producta ab artificiali recisione in facie multo minorem doloris vehementiam, atque accessuum frequentiam subsecutam, et ad duos menses perdurantem observavit Andrè. Abscessu in axilla efformato, neuralgia faciei sistitur primum, dein integre curatur fonticulo in loco abscessus instituto, tradente Sieboldt: similia fere quadantenus vidit Gunther, nempe a capitis vulnere suppurato suspenduntur neuralgiae accessus, ibique fonticulo adaperto, et servato, natura monstrante via, ex integro neuralgia sublata. Morbum hunc a scabie retropulsa pendentem, et chronicum admodum, conticescentem sicca denuo scabie

in cutem prodeunte descripsit Band, recrudescebat vero scabie antipsoricis pertractata. Blennorrhoea in urethram revocata, quae ab ipsa suppressa producebatur neuralgia, curavit Thillenius. Masius, ptyalismo a mercurialibus producto neuralgiam a causa venerea sanari, conspexit. Redeuntibus tandem menstruis, aut haemorrhoïdibus, quae ipsis suppressis suborta erat neuralgia, pluries curatam fuisse fatetur Hartmann.

Saepe saepius criticae quaedam apparent ipsamet in parte dolente eruptiones cum morbi levamine, vel conticescentia ad tempus, vel perfecta solutione. Prodeunte in faciem erysipelate miliari, aut vesiculari, quousque exibat humor, praepediri neuralgiae accessus vidit André in quinta observatione: herpete farinoso in affecto faciei latere apparente exhibitis diaphoreticis, et aconito neuralgiam curatam habemus a Rademacher *1: miliari in ore exoriente eruptione, neuralgia primum multum mitescebat, dein perfecte curata, ab Hartmann visa fuit in tertia observatione. Cedebat per aliquod tempus neuralgia septimi paris, duobus, tribusve ulceribus, aut furunculis in collo ortis, talis observationis auctor est Weisse. Admodum imminutam doloris vehementiam pustulis, vel furunculis in locis dolentibus prodeuntibus, propria nos edocet observatio in neuralgia quinti; superius etiam retulimus, sponte solutam fuisse rheumaticam neuralgiam septimi paris apparentibus levioribus aphtis in cavo oris. Oedematoso quoque tumore in gena ef-

*1 Vid. Weisse Dissertat. cit. p. 142.

formato accessus neuralgiae praelongas concedunt inducias. Quae tamen apparet in facie eruptio, aut affectio quaecumque, non semper denotat, humoralem esse morbi naturam, sed a praegressa nervi irritatione similis effici potest mutatio.

Accidentales quoque suborientes morbi interdum levamen attulerunt; ita enata in prosopalgico peripneumonia, quousque accidentalis hic morbus perduravit, nulli fuerunt neuralgiae accessus, qui antea frequentissimi erant, hujusce observationis nobis auctor est Hartmann; vidit quoque auctor iste ab evoluto paroxysmo febris intermittentis neuralgiae accessum de repente evanuisse, qui nullus fuit praesente febre, et tantum post ipsam redux observatus. Diarrhoea arte excitata, ipsaque perdurante, dolor nullus, suspensa diarrhoea dolor rediit, idque bis contigisse habemus in secunda observatione Hartmann. Superveniente chronico hepatis morbo neuralgia conticuit, redux tamen post tres annos, hoc tempore hepatis vitio devicto, testatur Herber *1. Deprimentia etiam animi pathemata, atque animi profundus moeror accessus nonnumquam praevertunt, vidimus cum Langenbeck.

XXVIII. Dolendum, perraro tam feliciter saevum hunc morbum sponte, vel arte abrumpi, sanari, quin potius heu nimis saepe rebellis persistit, et Medicinae, attentique Medici aspernatur auxilia. Transit ita morbus in partis affectae semiparalysim, vel permanentem spasmum adducit; chronicum oedema-

*1 Vid. Brera Giornal. Vol. X, p. 143.

tosum tumorem in loco affecto enatum vidit Simon, levi etiam macie, et atrophiâ dolens corripitur pars, immedicabile cancrum semel observatum; chronica redditur lacrymatio, et hecticus ptyalismus, laeditur digestio, et secretiones, corporis emaciatio suboritur, et hoc in statu mors quandoque vitae stamen abrumpit, vidit semel Chamseru *1: lethalem neuralgiae casum retulit quoque Ballonius. Praevio diuturno soporoso affectu, et morte inde finitam vidit Thouret neuralgiam, quae a cerebri vitio pendebat *2. Suborta neuralgia ileo-scrotali, cui mors finem imposuit, prosopalgiam terminatam fuisse mihi relatum.

Generatim, quum ex occulto encephali vitio fovetur neuralgia, quod vel abditum latescit, et nullis, aut levioribus sese prodit indiciis, vel difficulter tunc recta instituitur diagnosis, vel, probe etiam cognito vitio, immedicabile dignoscitur fere semper, et plus minusve tarde subsequitur mors. Neuralgia, quae periodicos agnoscit accessus, in suo initio praesertim in manu Medici cura est. Atypica ex opposito, vel anomala, cujus insultus instantanei, et frequentes sponte, aut a levi causa accedunt, quampervicax efficacissimis etiam reluctatur praesidiis, praecipue in senectute, et si chronica jam facta fuerit. Quando secundarius morbus est neuralgia a rheumate, podagra, scabie, aut herpete retropulso, exsiccatis ulceribus, aut consuetis suppressis evacuationibus, hisce

*1 Vid. Thouret Dissertat. cit. p. 217.

*2 Vid. Mémoires de la Société Royale de Médecine T. 3, p. 593.

denuo propriis in sedibus revocatis, aut rursus adapertis, cura statim, vel promte obtinetur. Eadem etiam dicenda, si a vitio generali pendeat morbus, syphilitico, scorbutico, carcinomatico, arthritica, aut podagrica corporis constitutione; morbo primario, si datum est, superato, neuralgiae cura subsequitur. Quae a causa locali progignitur, si ipsa arte amoveri potest, curatur, sin minus, conflictari pergit. Sympathicae neuralgiae prognosis eadem est ac morbi primarii, qui ipsam sustentat; cedit interdum narcoticis in initio exhibitis.

XXIX. Consulto morbi non tantum descriptionem, divisiones, et causas occasionales, verum etiam et decursum, et prognosim praemisimus, ut in inquirenda hujusce morbi natura via magis patesceret; sed cum et ex medendi methodo lux quoque affulgeat, hinc, data occasione, noxia, et utilia indicabimus. Auctorum autem prius recensebimus opiniones.

Humoralem hujusce morbi naturam posuit Andrè, dixitque pendêre ab humore catarrhali, vel pituitoso nervis inhaerente, ipsosque infarciente, vel partim comprimente; quandoque etiam materiem morbificam nervis impactam a dentium sicca carie progenitam habuit. Humoralis quoque est neuralgiae pathogenia, quam tradidit Fothergill; propriis namque rationibus innixus, cancrosam naturam exposuit, atque defendit. Weisse pro neuralgiae causa assignavit stagnantes humores in minimis vasis nervorum cutis ex debilitate ipsorum vasorum, quique humores nervos comprimerent, et medullarem ipsorum substantiam irritarent. Jamdiu Brera dixit, Medicos generatim di-

judicare, neuralgiam esse rheumaticae indolis. Catarrhalem morbi naturam Brieude, et Bordeu suspicati sunt. Pujol spasticam morbi essentiam dixit, et cum spasmo flatulento comparavit; humoralem vero acrimoniam quamcumque nervis infixam, proximam hujusce morbi causam esse contendit. Thouret primus statuit, dolorificam esse morbi naturam. Fluidum electricum in nervis accumulatum pro morbi causa etiam defendit Pujol, et cum eo Galli quamplurimi; adversatus est Thouret. Simon cum arthritide neuralgiae naturam comparavit, et admodum cum ischiade convenire opinatus est, atque humoralem quamcumque acrimoniam in nervis faciei haerentem pro causa proxima neuralgiae incusavit. Acrimoniam humoralem, rheumaticam, cutaneam, aut podagricam causam esse neuralgiae, dixit Longavan, quam quoque opinionem amplexatus est Menuret. Sympathicum morbum esse a vitio ventriculi affirmavit Laugier. Chronicum rheumatismum dixit Bonnard, et contulit cum ischiade. Bohemer arthriticam neuralgiae naturam posuit, et in obstructione viscerum abdominalium ejus essentiam constituit. Infarctum, et chronicam debilitatem viscerum abdominis neuralgiae essentiam efficere, asseruerunt quoque Volger, et Gmelin. Hisce accedit Sprengel, qui et insuper arthriticam naturam agnovit, et neuralgiam cum ischiade comparavit *1. Semper neuralgiam cum debilitate sociatam voluit Hill *2. Soëmmerringius in vitiata secretione succi nervei in

*1 Institut. Medic T. 4.

*2 Vid. Brera Giornale Vol. 1, p. 128.

ramis infraorbitalis statuit repositam esse essentiam neuralgiae, quam ideo refert ad cacochymias *1. Ab imminuta energia vis vitalis propriae systematis nervosi causam proximam neuralgiae repetit Dupont; merito ipsi adversatur Brera *2, namque non raro cum arteriarum reactione conjungitur; praeterea simplex nervosa neuralgia vitales nervorum proprietates potius adauctas ostendit. Hartmann in imminuta irritabilitate partis dolentis tempore paroxysmi causam proximam neuralgiae agnoscendam esse decrevit. Hildebrandt ut febrem intermittentem larvatam consideravit hunc morbum. Frostmann infarctus, et arthriticam acrimoniam incusavit. Selle non in cognita aliqua acrimonia, sed in peculiari, et sui generis ponit. Langenbeck, habens neuralgiam ut morbum localem, nunquam a quocumque vitio generali dependentem, posuit ipsius essentiam in peculiari affectione nervi ipsius, dixitque hysteriam localem. Swediaur ab irregulari influxu fluidi nervei neuralgiam quandoque pendère statuit. In peculiari morbosa nervi affectione, nec tamen inflammatoria assignat Chaussier. Tommasini e contrario in lento phlogistico, et obscuro processu vaginarum nervi, vel alterius partis *3. Ab adaucta tandem nervi sensilitate sapientissimus Praeceptor Anforni.

XXX. Collatis igitur Auctorum opinionibus, patet, triplicem esse neuralgiae naturam, nervosam scilicet,

*1 Vid. Brera Giornale Vol. 3, p. 174.

*2 Giornale Vol. 3, p. 116.

*3 Della nuova dottrina Medica Italiana p. 39.

inflammatoriam, atque irritativam. Porro neuralgiae nervosae multiplices species; periodicam nempe, vel typicam, quam optime cum Hildebrandt febrem intermittentem larvatam dicemus. Nervosa simplex energica, quae vel ex adaucta sensilitate totius systematis nervosi, vel praesertim affecti nervi dependet, istamque cum Langenbeck, ut aliquam morbi exhibeamus ideam, hysteriam localem appellari posse credimus: hujusce naturae putamus fuisse neuralgiae casum, cujus historiam refero *1. Nervosam sym-

*1 Foemina annorum 43, innupta, temperamenti nervosi, et discreti corporis habitus, tribus abhinc annis autumno decurrente, anginâ rheumaticâ corripitur, ter mittitur ei sanguis non phlogisticus, semel post morbum redierunt menstrua, dein sistuntur; vere proximo subsequente adgreditur faciei dolor in latere sinistro, qui dolor fere continuus, breviora intervalla diu noctuque concedit; dolor persentitur in aure externa, prope foramen menti, in tota regione temporali, et ibi quasi ab acus punctura, in medio etiam vertice capitis quasi ingentes ictus mallei: dolor a masticatione, loquela, sternutatione revertit; lacrymarum e sinistro oculo effluxus, capillorum etiam defluvium, dentium stupor, pravus oris sapor, appetitus nullus, progressu morbi tumor oedematosus in gena cum doloris levamine subortus: ferocius dolor divexat calidioribus mensibus; autumno progrediente, et praesertim hyeme, omnino conticescit, superest tunc ingens aurium sussurrus, quasi moletrinae intus rotantis, aut fluvii praeterfluentis sensus diu, noctuque continuus, conticescens sub sono, rediens in silentio. Constanter quotannis mensibus majo, junio praecipue morbus gravior redditur, mitescit, aut nullus fit hyeme. Tempore menstruorum, licet non amplius fluant, ma-

pathicam, quae ex abdominis, vel visceris, aut organi alicujus consensu dependet.

Nervosam quoque, vel ignotae potius adhuc naturae credimus esse neuralgiam, quae a podagrica totius corporis constitutione dependet, hancque podagram nervorum faciei appellandam esse censemus. Hujusce neuralgiae speciei cum podagra similitudinem comprobant praedisponentes causae utriusque morbi. Utrique enim subjiciuntur morbo, praesertim qui temperamento sanguineo, vel bilioso instruuntur, aut potius bilioso-sanguineo eodem tempore; uterque adultos fere semper tantum corripit, juvenili adhuc aetate constitutis parcit; uterque vere, et autumno frequentius accedit, et divexat: saepe saepius podagrici neuralgiae obnoxii. Qui frontalem patiuntur neuralgiam podagrici tractu temporis fiunt, ut observatio est Danielis Ludovici; et podagra prodeunte conticescere quamcumque neuralgiae speciem, ab auctoribus semper observatum. Analogiam inter neuralgiam, et podagram comprobant quoque symptomata, atrox scilicet in utroque dolor, incertis rediens intervallis, summa celeritate corripiens, plus minusve perdurans, sponte conticescens; in utroque interdum venarum turgor, arteriarum pulsatio, partis affectae calor, et rubor sub accessu; tumores phlegmonoïdei, molliusculi primum, dein durescentes tam in podagra generantur, aeque ac in

jor molestia. Sensus constrictionis in stomacho, alvus potius tarda, sicca tussis. A calidis fotibus capitis damnum consequitur; ab applicitis capiti hirudinibus detrimentum quoque. Confert ei potus frigidae aquae, et somnum parit.

neuralgia, ut adnotavit Ludovicus Daniel, et Degner: ambo dolorifici sunt morbi, ambo chronici, ambo pariter saepe Medicinae eludunt subsidia. Vera autem podagrae pathogenia adhuc in tenebris latet, latet et quapropter neuralgiae podagricae essentia.

Ignotae quoque est naturae, sin minus interdum nervosae, quae a cancrosa totius corporis diathaesi, vel locali fovetur, et sustentatur neuralgia. Quam quidem hujusce morbi naturam quandoque locum obtinere cum Fothergillio defendimus, non autem cum ipso semper.

XXXI. Neurilematis inflammatio nonnumquam pathologicam consistit neuralgiae conditionem, atque naturam, rarius inflammatur medullaris nervorum substantia. Denegavit quidem Posewitz, multis ratiociniis fretus, inflammatoriam huiusce morbi naturam *1: verum et nervos concipere inflammationem posse, conjectura assecutus est Bettoli *2. Soëmmerring non tantum inflammationem in nervorum truncis admisit, sed et quomodo perficiatur, et locum obtineat, explicare adgressus est *3. Alexander nervorum inflammationem agnovit, et a praegressa ipsorum phlogosi non resoluta nervos indurari, crassescere, et lympha repleri, dixit, et demonstravit *4. Inflammatoriam autem interdum et ipsam esse posse neuralgiam faciei, com-

*1 Vid. Langenbeck Op. cit. p. 39.

*2 Vid. Giornale della Società Medico-Chirurgica di Parma Vol. XI, p. 256.

*3 Vid. Brera Giornale Vol. 3, p. 171.

*4 Vid. Omodei Annali di Medicina straniera T. 1, p. 78.

probat natura ischiadis, quae etiam ad neuralgias refertur: porro in primo stadio ischiadis continuae subesse inflammationem vaginarum nervi ipse statuit Cotunnius *1; et autopsia cadaverica in ischiade postica a causa rheumatica invenit vaginas nervi ischiatici in ipsius trunco solito crassiores, et flavescentes; nervum vero in suo decursu ad inferiora naturali albidiorem, et vapore plenum *2. Reperiit etiam Siebold in neuralgia nervi spinalis, octavi scilicet paris dorsalis, qua foemina diutius conflictata fuit, nervum morbose affectum, subrubrum, atque emaciatum *3: quae si locum habent in aliis neuralgiae speciebus, et in ipsa neuralgia faciei interdum contingere posse, ratio suadet.

Ne quis autem objiciat, chronicam inspectam nervi inflammationem non causam, sed effectum neuralgiae extitisse, animadvertam, non raro causas tum praedisponentes, tum occasionales justam morbi inflammatorii parere suspicionem, et comprobare ipsamet symptomata. Huic neuralgiae speciei praedispositi sunt viri, foeminaeque robustae, et sanguineo temperamento donatae; progignitur saepe a suppressis habitualibus cruentis evacuationibus, quandoque etiam a nimio perfrigerio vultus: conjungitur cum partis affectae tumore, rubore, et calore interdum constanti, venarum, arteriarumque turgore, et pulsatione *4.

*1 De Ischiade nervosa cap. XXXVII, p. 62.

*2 Op. cit. cap. XXXV p. 60.

*3 Vid. Chaussier Table synoptique de la neuralgie.

*4 Dicta exemplo illustrabimus. Vir genere conspicuus,

Insuper animadvertit Andrè, hujusce morbi primordia saepe saepius sub adspectu catarrhalis affectionis prodire, inflammatoria topica, atque universalia symptomata praeseferre, hocque in stadio antiphlogistica methodo percurari.

annorum 65, temperamenti sanguinei, et robusti corporis habitus, in matrimonio sterilis, cui mater haereditario jure apoplectica periit, a primaeva aetate hemicrania frequentius in dextro latere, modo in sinistro laborabat; irregulariter aliàs, quandoque sub typo quotidianae intermittentis ipsa accedebat, vesperascente die adventabat, sponte conticescebat dolor circa mediam noctem: ita per totum vitae decursum ad incerta intervalla afflixit; rheumatici etiam interdum, vel arthritici fuerunt vagi dolores, ischias in sinistro artu, nullos alios morbos passus. Ineunte vero sexagesimo aetatis anno, praegressis diuturnioribus animi contentionibus, vigiles enim complures noctes pertransiit, Magistratus laboribus addictus, cum prima januarii die, quae frigida, et humida erat, per urbem praeter morem diutius in curru peragrasset, paullo post catarrhali humida narium affectione corripitur, inde tumor rubicundus, et calens adinstar erysipelatis phlegmonoïdei in dextra mala subortus, nulla febris: subsequuntur brevi dolores pungentes, lancinantes, fugaces, in dextera ala nasi, redeunt frequenter incertis, et irregularibus intervallis, multoties per diem, a quamminimo attactu, plumae etiam, in apice nasi dolor intensus divexat; dum novacula barbam abradendo labium superius percurrit, jam dolor saevus; notatu tamen dignum, si novacula a naso versus angulum oris traducitur, sicque a nervorum labialium extremitatibus versus ipsorum originem frictio peragitur, suboritur dolor; nullus vero, dum culter tonsorius ab angulo oris versus nasum fertur, atque ita nervos a superioribus versus inferiora vellicat. Redit

Hinc in ea firmiter inhaereo opinione, ut credam, reapse quandoque neuralgiam a nervi inflammatione pendêre, et sustentari, hancque neuralgiae speciem cum ischiade continua Cotunnii comparo; et melius fortasse tunc neuritis dicenda. Neque quid obstat ad

dolor etiam a motu labii, non vero tam facile quam ab attactu; corripit quoque sub deglutitione, et saevioribus sub accessibus impeditur deglutitio. Ita decurrebat morbus jam ultra mensem, diu noctuque aeque divexans, facilius tamen sub horizontali corporis positione. Tumor interim, et rubor dextrae genae, plus minusve conspicuus, constanter permanebat. Neuralgia faciei ab eximio Professore Tartra morbus dijudicatur, galvanismum suadet, et ipsi subjicitur, damnum consecutus est, et dolor acerbus magis efficitur: datur china, noxia quoque. Decurrebat tunc jam mensis martius in ipsius exitu; habitâ rheumaticâ morbi naturâ consilio Medici clarissimi mittitur sanguis, levi phlogistica crusta obtectus apparet; tunc sensim mitescit dolor, et brevi spatio nonnullorum dierum penitus conticescit. Per menses quatuordecim liber omnino permansit, tunc vero mense junii subsequentis anni, scilicet 1815, febre inflammatoria rheumatica corripitur cum ingenti cephalaea; multiplex instituitur cura, praecipue vero applicantur capiti hirudines, dantur purgantia; convalescit spatio quadraginta dierum; postea denuo neuralgiâ afficitur iisdem omnino cum symptomatibus: sed et oculus inde corripitur, scintillat ipse, illacrymatur perpetuo, magis sub accessu; leviter sanguine suffusus apparet, palpebrae in tarsis paullo inflammantur, humoris meibomiani major fit secretio, convulsive movetur oculus sub accessu, modo instar cornu riget, et prominet, pungens additur dolor in fronte. Instituuntur frictiones mercuriales, topice primum in facie, quas cum sustinere nequiret in brachiis, totoque corpore peraguntur,

intervalla tantum quamvis anomala corripere neuralgiam, namque non acuta, sed chronica inflammatio est; praeterea et intermittentes inflammatoriae innotescunt, quin et periodicas peripneumonias a Torti, et Frank visas, et curatas habemus.

Licet affirmemus, quandoque in neuralgia inflammatoriam subesse nervi ipsius affectionem, attamen quum simplex nervosa est neuralgia, localis, aut consensualis a laesionibus visceris alicujus, vel symptomatica a vitio encephali, fieri poterit, ut nullum sit nervi vitium, vel nullommodo, aut leviter apparens; hinc Dessault in bina neuralgiae faciei autopsia morbosum nervum aeque constructum vidit, ac similem nervum sanum oppositi lateris *1.

XXXI. Irritativam dicimus neuralgiae naturam, quae a causis mechanicis topice nervis inhaerentibus, vel vicinis partibus progignitur; item, quae a causis hu-

brevi tempore dosis unciarum septem insumitur, nulla subsequitur salivatio, nec levamen, nec noxam passus. Datur calomelas magnis dosibus, frustra: narcotica omnia ex cicuta, hyoscyamo, belladonna, generosa manu administrantur, flores etiam zinci, parum utilitatis; a solo extracto aconiti imminuitur vehementia doloris. Ita per quatuor dein annos conflictari continuavit, et adhuc pergit, nulla anni tempestate, nulla sub coeli constitutione, nullo diei tempore omnino liber; nunquam tamen post hunc morbum hemicraniam passus, vel leviter. Hoc anno mihi ipsum videre conceditur: aderant tumor, et rubor conspicuus in gena dextera prope os malae, memorata perstabant oculi symptomata, apparuerunt conamina haemorrhoïdaria, alvus erat tarda, pulsus regulares, paullulum tantum contracti.

*1 Vid. Bichat anatom. géneral. T. I p. 177.

moralibus, physico, chemico, aut vitali quocumque modo ipsum nervum irritantibus, aut vellicantibus, et in neurilema metastatice depositis, producitur: hujusce generis sunt principium rheumaticum, cutaneum quodcumque, syphiliticum, podagricum; vagam namque, atque retrocedentem ita dictam podagram interdum faciei nervos adgredi, atque morbum, de quo quaestio est, progignere, ipsi jam innotuerat Aretaeo. Plethoricam ita dictam neuralgiam, quae a corporis totius, vel locali capitis plethora dependet, ab inflammatoria segrego, atque ad irritativam compello. Irritativa porro in initio, vel temporis diuturnitate plus minusve de inflammatoria natura quandoque participat.

Patet ex hucusque dictis, neuralgiam modo medullarem nervorum substantiam afficere, estque simplex nervosa utplurimum; modo in neurilemate, et nervorum involucris sedem figere, et est vel inflammatoria, vel irritativa saepe saepius.

XXXII. Cum dolorifica sit hujusce morbi natura, causam proximam ipsius accessus eamdem esse ac doloris, necessario consequitur; in quonam vero consistat causa proxima doloris, dubium. Dolor equidem est abnormis, atque immodica animalis sensatio, doloremque definivit Aretaeus: *res aspera sensui* *1; sed quonam pacto perficiatur dolor ipsemet Aretaeus ignorans paullo ante dixit: *Causam quidem veram soli Dii noverunt, probabilem vero, et apparentem*

*1 De signis, et causis diuturnorum morborum lib. 2, cap. 12.

etiam homines; nihil mirum vero, namque quomodo sensus intime fiant, absolvanturque aeque usqueadhuc non bene perspectum. Relicto hoc Physiologis munere, putarem cum Macbride, *proximam doloris causam non in filorum solidorum distractione, tensione, aut crispatione, sed in statu liquoris cujusdam mutato quaerendam esse.* Quod quidem liquidi, aut fluidi vitium quodcumque clarius explicat dicendo: *At quum omnem sensum a liquoris illius elastici, ac tenuissimi, qui medullosam nervorum substantiam imbuit, motu vibrante moderato oriri posuerimus: certe, neque absurde, neque sine ratione, dolorem, qui nihil aliud, nisi sensus nimius est, motui illi vibranti immoderato adscribemus* *1. Diversimode vero motus iste, data liquidi, aut fluidi nervei hypothesi, excitatur in variis doloris speciebus. Sicuti enim in sensibus perficiendis a nervorum extremitatibus versus cerebrum fluidum nerveum moveri consonum rationi videtur, ita in quibusdam saltem doloris speciebus a cerebro versus nervorum extremitates decurrere credo; hinc cur ingentes dolores saepe spasticis stipentur quibusdam affectibus: merito etiam dixit Gregory: *Dolor majorem sanguinis, et vis nervosae fluxum ad partem facit* *2. Hunc decursum comprobat quoque forma doloris, qui solos nervos afficit, namque in omnibus neuralgiis a nervorum truncis, vel ramis ad ipsorum extremitates dolor extenditur, et propagatur, non vero versus ce-

*1 Introduct. methodic. in Theor. et prax. Medic. T. 1, p. 90.

*2 Conspect. Medicin. Theor. T. 1, p. 45.

rebrum, vel communem ipsorum originem; ita irritato ischiatico in sua origine, dolor ad pedes usque protenditur; compresso nervo cubitali, stupor cum obscuro dolore, et sensu formicationis usque ad manum persentitur; in neuralgia, affecta propagine quinti, aut septimi paris, per ipsorum ramificationes inferiores, et communicantium filamentorum dolor cum sensu fluidi intus decurrentis divagatur *1, ut superius tradidimus in recensendis neuralgiae symptomatibus. An igitur dolor consistit in motu fluidi nervei, a cerebro ad estremitates per nervos sentientes decurrentis? Nolo in hisce hypothesibus diutius immorari; namque quomodo nervosum systema in morbosis ipsius affectionibus reapse sit constitutum ignoramus; nec mirum, vera enim et integra ipsius anatomica constructio nos adhuc fugit, et quomodo functiones in statu salutis absolvat, problema est physiologicum; temerarius esset nunc temporis ausus, scienter mutationes intrinsecas explicare, quas patitur nervòsum systema, dum a normali lege abludit. Humani ingenii hic finis, quem ultra transire fortasse nefas; Supremus enim Artifex hoc sibi servatum voluisse videtur, namque si nervosi systematis probe innotescerent functiones omnes, agendique modus, hominis essentia patesceret; homo enim est id quod est propter systema nervosum. Cuinam vero datum intime sui essentiam agnoscere? Cum Cicerone igitur acquiescamus dicente: « Hoc sum contentus, quod, etiamsi quo- » modo quidque fiat ignorem, quid fiat intelligo *2 ».

*1 Vid. Bichat Anatomie générale T. 1, p. 164.

*2 Libro 1.° De Divinatione.

EX PRAXI MEDICA.

CURA NEURALGIAE FACIEI.

I. Dirissimi morbi intensitatem, pervicaciam, saevitiem in praecedenti dissertatione sumus rimati, nil mirum inde, si victas quandoque det Medicina manus, et indomitam morbi naturam teneatur fateri. Comprobat ipsamet immensa remediorum farrago, quae passim a diversis auctoribus commendata, et utplurimum frustraneo cum successu adhibita fuerunt; quod quidem magis denotat Medicinae in hoc morbi genere inefficaciam; merito enim dixit Frank: « Nullibi plerumque Medicina auxilii tam egena est, quam ubi » majores remediorum divitias pro una, eademque » aegritudine possidere gloriantur Theoretici *1 ». Si quid tamen boni medica polliceri potest scientia, hoc in firmo fere consistit praenuntio, mortem a tanto morbo distare; invisa tamen nonnullis aegris certificatio, doloris enim atrocitate discruciati, mortem in neuralgiae insultu quandoque discupiunt, et vitam aversantur. Sed forte fortuna non aeque omnes neural-

*1 De Curandis hominum morbis lib. V, part. 1, §. 483.

giae faciei species tam tetro conflictant modo, neque omnes pervicaces artis reluctantur auxiliis, sin minus levamen a medentis ope percipiunt.

II. Ut igitur recta instituatur rationalis curae methodus, confert in mentem revocare praecipuas hujusce morbi divisiones, quas tradidimus; partiti vero sumus, spectatâ morbi naturâ, in nervosam, inflammatoriam, atque irritativam; in idiopathicam, et universalem a vitio totius systematis; in sympathicam, symptomaticam; in quinti tandem, et septimi paris neuralgiam. Hisce insistentes morbi divisionibus, uniuscujusque neuralgiae speciei medendi methodum fucatam, aut sanantem ad trutinam revocabimus.

III. In cura neuralgiae simplicis nervosae monitum generale Tissot prae mente habebimus, dicentis de morbis nervosis: « Les maladies, qui ne dépendent que » de la trop grande tension, ou du trop grand relâche- » ment des fibres sont rares *1 »; rara et etiam est neuralgia, quae tantum ex adaucta nervorum faciei sensilitate, vel perverso ipsorum sentiendi modo dependet. Certe vero ad ipsam refertur, quae regularem observat in suis accessibus periodum, sive a locali progignatur staminis alicujus nervosi affectione, sive a ventriculi per intercostalem foveatur consensu. Haud dubia est ipsius in manu Medici cura, et ad validam intermittentium morborum anchoram confugiendum. Irrita quaecumque alia cedunt auxilia, hinc incassum quamplurima a Daniele Ludovico pertentata habemus. China-china e contrario semper efficax reperta in neu-

*1 Traité des nerfs T. II, part. II, p. 453.

ralgia periodica typica a Tode, Gondinet, Chaussier, atque Hartenkeil. Exhibetur autem china, praemissis pro circumstantiarum adjunctis emeticis, vel purgantibus; saepe utiliter etiam in hac neuralgiae specie opium, antispastica, nervina diversa cortici consociantur, et quandoque necessaria *1. Adnotavimus, periodicam neuralgiam utplurimum in ramo ophthalmico quinti paris sedem habere, et praecipue in frontali, et nasali ipsius propagine; sat frequens haec species occurrit, licet sub hemicraniae, aut ophthalmiae intermittentis nomine a Medicis designetur. Neuralgiae frontalis intermittentis historiam in viro, sub typo quotidianae circa meridiem invadentis, et quae vehementissimo dolore non tantum ad supercilium, sed

*1 Comprobat sequens historia: Foemina annorum 40 circiter, genere nobilis, temperamenti sanguinei, et boni, robustique corporis habitus, paullo obesi, regulariter menstruata, in matrimonio sterilis, integra valetudine fruens, semel tantum hemicraniam intermittentem passa ob propriae parentis interitum, denuo moerore conflictata a praedilectae nepotis obitu, paullo post dolore corripitur in interno angulo oculi dextri, et circa radicem nasi; dolor dirissimus erat, quotidie circa meridiem corripiebat, et visus sub paroxysmo admodum laedebatur in utroque oculo, sponte, nocte appropinquante, conticescebat dolor. Praescripsit sapientissimus Praeceptor Anforni extractum resinosum corticis peruviani, et quidem magnis dosibus, et per dies nonnullos; levamen ab ipso percepit, sed morbus adhuc affligere pergebat, addidit tunc cortici pulverem de guttata, quo facto penitus devicta neuralgia, paroxysmis antea retardantibus redditis. Historia haec casum neuralgiae infratrochlearis intermittentis exhibet.

et ad os malae corripiebat, atque spasticis palpebrarum genae affectibus consociabatur, communicatam accepimus a sapientissimo Professore extra ordinem Mezzera, qui morbum breviter devicit, larga manu extracto resinoso corticis exhibito. Felix Medicus, qui in neuralgiam intermittentem occurrit.

IV. Rebellis magis resistit, quae licet simplex nervosa, anomala tamen est in suis accessibus neuralgia. Haec vero species, simplex, primaria, animadvertente jam Hartmann, perraro occurrit, quae scilicet ex adaucta tantum sensilitate ipsius nervi, aut a debilitate procedat; utplurimum pendet a generali totius corporis constitutione, hysterica praeprimis, atque hypochondriaca. Proteus enim morbus iste, ut ipsum appellat Sydenham, quascumque fere induit morborum formas; nil mirum inde, si quandoque et istam assumat. Localis igitur est, vel universalis neuralgiae simplicis nervosae natura, hinc in remediorum delectu topica, vel generalia adhibenda subsidia; inter quae alia integram respiciunt medelam, alia symptomaticam faciunt in ipso accessu medicinam. Licet autem nervosa simplex primaria in sui initio rarius contingat, quum tamen et inflammatoria, et irritativa temporis diuturnitate plus, minusve de nervosa natura participent, idcirco in istius speciei curae methodo diutius immorabimur, eo praesertim, quod in uniuscujusque neuralgiae varietate, morbi, et accessuum essentia in morbosa nervi affectione consistat.

V. Quum vero causa proxima in praeter modum adaucta nervi sensilitate sit reposita, ad narcoticorum, et stupefacientium omne genus confugerunt auctores,

et nisi integram sanitatem semper, morbi tamen vehementiae lenimen, conticescentiam ad tempus, non raro sunt consecuti. Praeprimis vero cicuta a Fothergillio primum commendata, et adhibita, atque felici quidem cum eventu nonnullis in casibus: exhibebat ipse extractum cicutae magnis dosibus, perque sat diuturnum tempus. Eo potissimum fine Fothergill laudavit cicutam, quod crederet, a diathesi cancerosa morbum hunc foveri. Vidit etiam Lentin, profuisse cicutam cum sulphure aurato antimonii nuptam. Nullam tamen, ut adnotat Hartmann, specificam virtutem possidet cicuta in neuralgia, sed tantum doloris, et symptomatum minuit intensitatem. Nil mirum inde, si cicuta nullum salutarem prodidit effectum a Selle administrata, licet de cancerosa morbi natura fuerit suspicatus. Animadvertit tamen Jackson, non paucis, sed magnis statim dosibus intra breve tempus exhibendam esse cicutam, ita ut prompte suos prodat effectus, sicuti nauseam, vertigines, et lassitudinis sensum *1: quae quidem, juxta auctorem, necessario praecedere debent phaenomena, anteaquam aegrotantes levamen in dolore percipiant. Ingentes vero omnino requiruntur remedii doses utplurimum, quae vix a prudenti Medico praescribi possunt, nisi doloris vehementia, et atrocitas cohiberent; immodica namque sensim dosis tercentum granorum extracti cicutae brevi sex horarum spatio a Jackson administrata, deditque tincturam cicutae dosi primum guttarum triginta passim usque ad tercentum *2.

*1 Vid. Brera Giornale Vol. 6, p. 281.

*2 Vid. Omodei Annali universali di medicina T. 2, p. 86.

Majori vero cum emolumento Meglin hyoscyamum cicutae substituit, deditque ejus extractum cum floribus zinci conjunctum a grano uno primum, dein pedetentim usque ad grana viginti in die. Quinquies hoc pacto neuralgiam faciei ab ipso radicitus curatam habemus, quae rebellis jam multis obstiterat remediis. Diutius in hujusce remedii administratione perseverandum ad menses, et ultra; quo quidem primum minuitur accessuum frequentia, ipsorumque infringitur intensitas, integra dein cura subsequitur *1. Et ipse una cum praeceptore Anforni conspexi, ab hoc remedio multum imminui doloris vehementiam.

Narcotica pariter, aut consopienti virtute commendanda etiam venit belladonnae radix, quam a Baldinger primum usurpatam in hoc morbo habemus; deditque etiam Herber aliquo cum emolumento, dosi grani unius in initio, dein sex bis in die; dolor primum imminuebatur, postea per menses conticuit; tunc propria produxit belladonna symptomata, ut mydriasim, linguae ariditatem, caetera *2. Extracto etiam belladonnae, sive ex foliis, sive ex radice parato, sicuti etiam et pulvere foliorum, vel radicis, sibi datum fuisse neuralgiam faciei curare, tradidit eximius Professor Borda, qui et insuper admonet, quoties in pulverem administrantur folia, et belladonnae radix, a paucis dosibus esse incipiendum *3.

*1 Vid. Brera Giornale Vol. 2, p. 278 et 426, et Vol. 5, p. 115.

*2 Vid. Brera Giornale Vol. 10, p. 144.

*3 Vid. Floram Ticinensem editam a Professoribus Nocca, et Balbis p. XCV.

Stupefacientem quoque possident actionem aconitum, cujus tincturam exhibuit Huffeland, atque stramonium, quod a Lentin praescriptum legimus. Extractum e seminibus stramonii exhibuit etiam Marcet in triplici neuralgiae casu, et in uno quidem stramonii extracto integra cura obtenta, additis mercurialibus; in alio casu noxium potius stramonium cessit; in tertio autem tantum quid boni praestitit stramonium. Dosis extracti erat quarta grani pars, semel, aut pluries in die exhibita *1.

Interim tamen magnae requiruntur similium narcoticorum doses, ut aliquid boni in neuralgia percipiatur; morbosa enim haec affectio, quae cum nimia nervorum sensilitate in sui accessu conjungitur, consopientium fere omnium remediorum elidit effectus. Verum monitos nos voluit Hartmann, prudenti manu danda esse, vel potius vitanda ea narcotica, quae praeter deprimentem actionem in systema nervosum, peculiari etiam modo in viscera abdominis agunt. Quod quidem ita dictum volo, ne unice in narcoticis nostram ponamus fiduciam, et non tantum de dolore sedando, et accessibus praepediendis, sed magis in averruncanda morbi causa primaria solliciti simus.

VI. Inter narcotica vero seligenda ea, quae non solum vitales nervorum proprietates infringunt, et deprimunt, sed quae et arteriosi systematis vim, et actionem minorem reddunt, et narcotica controstimulantia nunc temporis appellantur, cuius generis sunt usqueadhuc memorata. Exolet quapropter fere

*1 Vid. Biblioth. Universell. T. IV, p. 218.

semper opium, cujus cum magnae requirantur doses ad dolorem sedandum, sitim inextinguibilem, pertinacem alvi constipationem, ingentemque capitis dolorem procreat, et pejorem morbo medicinam facit, ut ipse vidit Fothergill. Animadvertit etiam Simon, ab opio, largioribus quamvis dosibus ingesto, nec doloris mitigationem, nec placidum somnum subsequi utplurimum: vidit etiam licet semel Starck, ab opio, caeterisque narcoticis dolorem fuisse adauctum. Quae quidem de opio dicta generatim sint, namque a laudano liquido emolumentum percepit Sauvages. Putarem igitur, opium opportune cum china-china consociari posse in neuralgia periodica, sicuti in caeteris intermittentibus; atque fortasse in ea neuralgiae specie, quae, licet raro, aliquando tamen cum frigore, et manifesto vultus pallore in suo insultu conjungitur, et cum totius corporis debilitate sociatur. Non ita porro exhibendum opium, quoties neuralgia calore, et rubore partis sub accessu stipatur, et cum manifesto venarum turgore, et arteriarum pulsatione conjungitur. Opium enim arteriosi systematis vires intendit, et partiali capitis praesertim plethorae favet.

In hac potius neuralgiae specie, quam distinctionis ergo sanguineam, aut vascularem diximus, ad ea confugienda praesidia, quae cordis, et arteriarum vim moderant, motumque retardant. Namque licet adaucta in neuralgiae accessu venarum, arteriarumque reactio utplurimum symptoma sit morbi, vel effectus, qui necessario consequitur ex imperio, quod nervi faciei in vasa sanguinea exercent, attamen peculiariter correptas nervorum propagines, quae sociae cum nervis

incedunt, demonstrant: praeterea etiam, ruborem faciei praeire quandoque insultum neuralgiae, licet raro, cum Bonnard adnotavimus. In hac igitur neuralgiae specie, ubi vasa sanguinea in accessu participare observantur, praecipue aqua lauro-cerasi, et digitalis in auxilium advocanda sunt; utpote quae et arteriosi systematis, atque nervosi eodem tempore vim, et potentiam infringunt. Et sane aquâ lauro-cerasi vascularem, ut voco, neuralgiam curatam a Tommasini habemus, et tincturam digitalis a Currie laudatam, et adhibitam in hoc morbo comperio.

VII. Superest nunc, ut quaedam alia pharmaca passim ab auctoribus aliquoties usurpata indicemus, ut nihil intentati a medentibus reliquatur in cura tam rebellis morbi. Referimus autem hic loci sequentia subsidia, eo quod in neuralgia naturae simplicis nervosae convenire arbitremur. Et primo quidem integra semina sinapis a Leidenfrost usurpata, in ea neuralgiae specie utilia praesertim credimus, quam ipse auctor descripsit, et nasales quinti ramos internos afficiebat; namque sinapis peculiari quadam actione in hosce nervos vim suam exercet, atque in lingualem.

Nec minus laudabilem puto tincturam coccinellae septempunctatae, qua curatam a seipso neuralgiam refert Sauter: utpote quod et ipsa specifica quadam virtute agit in nervos dentales, et blanda consopienti sui actione sese in odontalgia commendat *1.

Neque silentio praetereundum putamus rhododendron chrysanthemum, cujus insignis est in humanum

*1 Vid. Bibliot. Britann. T. 21, p. 86.

corpus efficacia, atque intus assumtum calorem adauget, sitim excitat, et ardorem in faucibus, pruritum in naribus, oculis, et cute, sensum combustionis, et formicationis in artubus; expulsiones cutaneas, sudores foetidos, et copiosos, et urinarum promovet secretionem. Pulsum retardare, quin tamen debilitet, scripsit Home *1. Datum praecipue fuit in doloribus rheumaticis, arthriticis, syphiliticis, atque in neuralgiis *2. Quapropter praesertim in neuralgia a causa rheumatica, vel cutanea, sed et in habituali nervosa simplici usurpari meretur, quoniam plures illarum producit mutationes, quas natura sponte perficit, dum Medico observante, et admirante neuralgiam proprio marte sanat.

Muriate potassae hyperoxygenato funditus curatam neuralgiam antea narcoticis rebellem tradidit Herber. Dabat ipse dosi granorum decem in die, et spatio unius mensis integram curam semel obtinuit; summum quoque alia vice simili in morbo levamen ab hoc remedio est adeptus *3. Putamus vero, hoc remedium imminuere nervorum sensilitatem, atque erethismum; Johnston enim in febribus nervosis commendasse scimus. Sed et in neuralgia, quae a causa scorbutica, vel a venerea dependet, non minus proficuum dictum muriatem potassae credimus, namque in scorbuto Garnet, Beddoes vero in syphilide efficacem reperiit ipsum muriatem potassae.

*1 Vid. Journal encyclopédique an 1781 T. 2, p. 103.
*2 Vid. Bibl. Médical. T. 14, p. 74.
*3 Vid. Brera Giornal. T. 10, p. 144.

Hulm acidum carbonicum laudavit; nonnulli proposuerunt arsenicum, quod licet et in simplici neuralgia convenire posse credam, ipsius tamen actionem alibi considerandam relinquo.

VIII. Inter subsidia, quae intus administrantur, purgantia non negligenda sunt; quibus licet nulla usqueadhuc cura obtenta sit, attamen ipsorum utilitates, et noxae sunt investigandae. Blanda autem convenire posse purgantia, ipsamet indicat natura; etenim in morbi decursu alvus tarda, et iners redditur, totumque compatitur abdomen; dysenterico autem fluxu diuturno natura neuralgiam curat; et diarrhoea arte excitata praepeditos neuralgiae accessus cum Hartmann retulimus. Praeterea saburrae in intestinis collectae occasionem praebent frequentioribus neuralgiae invasionibus: vidit autem Thouret in bina observatione, blanda evacuantia plurimum contulisse in praecavendis hujusce morbi insultibus *1 Murray etiam ex propriis observationibus fatetur, plura praestitisse purgantia in cura neuralgiae. Utilitatem autem, et convenientiam purgantium animo assequetur, qui attenderit, agere ipsa in nervum intercostalem summopere cum nervis faciei consentientem. Blanda tamen eligenda esse, et summa cum cautione exhibenda, credimus cum Chaussier; et praesertim in individuis sensilibus, facile namque suboriuntur turbae nervosae, et in prosopalgicis a purgantium abusu vis accessuum intenderetur,

*1 Dissertat. cit. in Mémoires de la Société Royale de Médecine T. 5, p. 207 et 240.

atque frequentia. Drastica vero, et aloëtica omnino vitanda esse autumamus; Cotunnio enim jam antea adnotante, noxia depraehensa sunt in ischiade. Attamen in purgantium delectu, et praescriptione, plethoricus corporis habitus, haemorrhoïdaria aegri consuetudo, et primarum viarum status attente est consulendus.

IX. De arnica, et valeriana, quae quidem efficaciora habentur nervina, paucae extant apud auctores observationes, et dubia mihi est ipsorum in hoc morbo convenientia. Laudatam quidem arnicam a Vogler reperio apud Chaussier, sed quibusnam in adjunctis ignoro. Infusum florum arnicae dedit etiam Andry, et cura potius vesicantibus tribuenda, quae jam et aliàs attulerant auxilium *1. Arnicam denique dolorem adauxisse vidimus in una ex relatis nostris observationibus. Valerianam quoque ipsemet Andry eodem in casu incassum adhibuit; Chaussier vero cum cortice nuptam proponit; hoc autem pacto administratam a Professore Anforni manifesto cum levamine conspexi in historia superius tradita; sed vereor, potius cortici, quam huic radici tribuendam esse virtutem; namque, me suadente theoreticis adhuc principiis imbuto, controstimulantem valerianae virtutem depraedicando, plura praestare firmiter credebam in neuralgia, quae manifesto ex aegrotantis adjunctis, et morbi symptomatibus sthenica erat dicenda. Incerta humani ingenii commenta; quò magis enim solius valerianae auge-

*1 Vid. Thouret Op. cit. p. 219.

batur dosis, eò magis neuralgia et accessuum frequentiâ, et doloris intensitate saeviebat; rejecit aegrotus ipse pharmacum manifesto noxium. Arnica igitur, et valeriana, quae merito praeprimis in soporosis, et paralyticis affectionibus commendantur, ablegentur in cura neuralgiae, cujus essentia dolor est, convulsivi vero affectus ut symptoma conjunguntur. In ultima tamen neuralgiae periodo, ubi stupor, torpor, semiparalysis, frigus, et atrophia partis affectae subsequitur, arnicam, et valerianam locum quandoque obtinere posse, puto.

X. Enumeratis hisce pharmaceuticis auxiliis opportunum vitae regimen est consociandum; et primo quidem diaeta tenuis, modica, levis semper profuit: diaeta autem lactea, serum lactis, et lac ad diutinum tempus utile semper a Practicis, Thouret referente, inventum est. Quantum generatim in nervorum morbis lac prosit, omnes testantur auctores; in hoc praesertim, qui in aetate provectis, et strigoso corporis habitu praeditis frequenter occurrit, et cum humoralibus acrimoniis non raro copulatur. Vitandus alimentorum excessus, ventriculi defatigatio, nimius usus fermentati, et alcoolici potus; sit justa animi pathematum directio: confert corporis exercitium pedibus, equo, curru institutum, jucundae peregrinationes, rusticus incolatus.

XI. Haec quidem omnia praesertim ad methodum funditus curantem spectant; sed in ipsomet neuralgiae insultu ea non spernenda subsidia, quae symptomaticam tantum faciunt medicinam; sat felix si tam saevo morbo auxiliatricem Medicus praebere potest

operam, et aegrotantis sublevat cruciatus. Ipsa autem natura viam nobis suggerit; namque sicuti hyeme sponte conticescit morbus, saevit e contrario calida tempestate, ita frigus topice quocumque modo applicitum neuralgiae accessus minuit intensitatem, et doloris compescit acerbitatem; calor ex adverso noxius fere semper deprehensus, doloris vehementiam adaugendo. Frigidi igitur potus, frigidique in faciem fotus, et aspersiones, appulsus frigidioris aëris, et frigiduli venti sicuti a flabello producitur, notabile attulerunt levamen praesente neuralgiae insultu, doloris intensitatem, et diuturnitatem moderando, ut fatetur Thouret. Frigida tamen balnea in neuralgia hyeme divexante intolerabilia invenit memoratus auctor. Ex applicita glacie in vultum, morbus hic oppositum latus adgressus est, ipsumque constanter detinuit, observante Hartenckeil: monuit etiam Hartmann, frigus interdum accessus, et morbi intensitatem adauxisse; frigus quapropter sua etiam cum cautela admovendum, nunquam fere usurpandum, dum a causa rheumatica, aut cutanea in nervis defixa, neuralgia fovetur; opportunum vero cum Weisse potamus auxilium, si cum debilitate vasorum, vel nervorum faciei consocietur neuralgia, vel potius si ex adaucta tantum sensilitate dependeat; frigus enim moderatur nimiam nervorum sentiendi vim, quin penitus quandoque ipsam insumit.

XII. Profunda nervi compressio communicationem inter cerebrum, et partem affectam impedit, et hoc pacto dolorem praevertit; quod quidem bene cedit experimentum, dummodo unus tantum afficiatur ner-

vorum ramus, atque sit ex iis, qui sub pressione cadere possunt. Juvat etiam interdum leviter confricare partem sub accessu, et quandoque fortiter panno ex lana, vel quousque sanguis prodiret. Magnetis effectus in neuralgiae insultu inferius considerabimus. In ipso simplicis nervosae neuralgiae adgressu, vel ipso adventante, nervina stimulantia diffusibilia aliquid boni praestant interdum, et praecavent, vel imminuunt ipsius intensitatem. Hac ratione commendat Simon liquorem anodynum Hoffmanni, aetherem vitriolium, et elixirium acidum Halleri, quibus et mitigatur dolor, et convulsiones sedantur. Monet tamen generatim Murray, opium, moschum, et camphoram, et caetera nervina stimulantia temporariam omnino, levisque momenti parere utilitatem; fugax enim nimis est ipsorum actio, et nonnisi symptomaticam respiciunt medelam; quin potius noxia interdum deprehensa, et ab hisce stimulantibus damnum percepit Brera.

XIII. A nobis usqueadhuc enumerata subsidia valent praeprimis, quum ex adaucta nervosi systematis sensilitate in universum, praecipue vero nervorum faciei, neuralgia dependet; minuunt enim plus minusve vitales proprietates systematis nervosi: alterius vero ordinis requiruntur auxilia, si potius a debilitate totius corporis, vel partiali nervorum faciei, morbus progignatur, quod tamen perraro omnino contingere, Hartmann nobis auctor est. Hoc in casu rursus sese chinachina laudabilem praestaret, praeparata quoque martialia, in quibus multum confidit Murray, nullâ tamen experientiâ edoctus. Huc quoque sit in adjumentum viscus quercinus, et caetera corroborantia: frigida

etiam balnea hoc sub adspectu commendat Weisse. Muriatem barytis huc etiam refero, quo usus est Hartmann, licet multiplicibus aliis remediis copulaverit; et quem multum conferre in chronica neuralgia rheumatica putavit auctor, exhibitis antea diaphoreticis, tinctura cantharidum, et addito laudano liquido.

XIV. Verumtamen quando a generali totius corporis morbosa constitutione neuralgia dependet, difficilior profecto erit cura; namque haereditarium, aut a diutino tempore acquisitum totius corporis habitum immutare, vel nunquam datum, vel nisi perito, et firmissimo Medico, et aegroto. Insuper neuralgia progignitur saepe saepius ab iis universalibus morbis, quos ut insanabiles fere medentes respiciunt; ita dum neuralgia corripit laborantes hysterica, aut hypochondriaca passione, quot non premitur difficultatibus cura? de qua dicere supersedemus, namque primarii tunc morbi habenda est ratio. Incerti quoque exitus est curae methodus, si haereditario, vel congenito jure prosopalgici ad apoplexiam sint praedispositi; cura tunc regulis scientiae dirigatur ad morbosam capitis formam, et cerebri constitutionem, et Medicus semper ipsam prae oculis praecipue habere debet, ut saltem, nisi neuralgiam curet, apoplexiam sin minus longius avertat.

XV. Nonnulla addam de neuralgia a cancerosa corporis diathesi progenita, a Fothergill incusata, licet Simon, et Langenbeck cum pluribus aliis rejiciant: confirmat tamen Angli theoriam observatio Brieude, qui vidit in neuralgia subortum loco dolenti imme-

dicabile cancrum *1; confirmat et medendi methodus quibusdam in circumstantiis utrique morbo communis. Atque in hac neuralgiae specie imprimis laudabilis se sistit cicuta, utpote quod ipsa et in nervosum systema agat ut remedium narcoticum, et ignota adhuc ratione cancro opitulatur. Fateamur interim oportet, rebellem utrumque morbum esse, et aversa societate copulatum, pertinacem magis et cicutae, et caeteris auxiliis resistere. Underwood inefficacem cessisse cicutam vidit. Arsenicum licet suspectum admodum auxilium sit, prudentis tamen in manu Medici valens, et utile cedere potest remedium; dandum praecipue in neuralgia simplici nervosa, vel quae a canceroso fomite sustentatur; namque in postremo hoc morbo arsenici praeparata nuperrimis hisce temporibus sua non caruerunt laude. Paucae tamen extant circa arsenicum observationes auctorum in neuralgia; proposuit quidem Selle, nunquam ab ipso adhibitum legimus: dedit Hill, et felici quidem, ut videtur, cum successu; animadvertit enim ipse, extractum cicutae, et opium parvis dosibus adaugere efficaciam arsenici: siccum etiam emeticum, juxta methodum Maroyot exhibitum, promtum magis, permanentemque reddere arsenici effectum. Ex mente auctoris convenit arsenicum in neuralgia, eo quod debilitati medeatur *2. Confidit etiam Murray in arsenico, methodo Currie exhibito cum tinctura digitalis:

*1 Vid. Thouret Dissertat. cit. in Mémoires de la Société Royale de Médecine T. 5, p. 246.

*2 Vid. Brera Giornal. Vol. 1, p. 128.

oxydum vero arsenici incassum praescripsit Colville; nec mirum, efficaciora enim artis praesidia, et in simplici cancro frustranea utplurimum redduntur, natura cancri nondum probe cognita. Prophylactica potius in hoc casu valet cura, qualem descripsit Fothergill, quaeque in exutoriis, et repetitis levioribus venae sectionibus, mitioribus laxantibus, diutino cicutae usu, et diaeta tenui consistit. Subortam namque neuralgiam a cancerosa corporis constitutione insanabilem fere confitebimur, ni conferat cicuta.

XVI. Aeque etiam pertinax Medicinae reluctatur auxiliis, quae a podagrica, vel arthritica corporis constitutione dependet. Podagra enim et inter illos morbos est, quorum non bene cognita natura, prudens Medicus tantum se observatorem sistit, et naturae ministrum, vel symptomaticam dumtaxat medicinam facit, quam tutam esse experientiâ est edoctus. Hinc cum funditus neuralgiam a podagra generali curare vix sit sperandum, satis erit Medico, aberrantem podagram revocare in propriam sedem, et a nervis faciei ad inferiores extremitates invitare. Pediluvia ex sinape tunc instituenda, quae in hoc morbo laudavit Simon, et usus est Bohemer. Interim etiam internorum remediorum prudens habeatur delectus, prout vel nervosa simplex est natura podagrae, vel a lenta inflammatione, plethora, aut viscerum omnium abdominalium, aut alicujus, et speciatim hepatis obstructione, vel chronica debilitate dependet, aut haemorrhoïdum vitio. Nisi autem prospere cedat podagrae in pedes revocatio, et haec neuralgiae species rebellis persistit generalibus artis subsidiis. Felicius curatur

neuralgia, quae a podagra devia procedit, irritantibus topice pedibus applicitis *1.

XVII. Neuralgiam a lenta, vel acuta nervi inflammatione primaria quandoque suboriri, in theoria hujus

*1 Est mihi casus, et exponam. Foemina annorum 48 jam pluries mater, haereditario jure patiebatur podagram, pluribus ante annis regulariter in pedibus accedentem, quotannis vere mitius, et autumno gravius ipsa corripiebat. Attamen ante duos annos podagrae accessus in pedibus autumno defuit; iisdem annis sub fine mensis augusti capitis dolore intermittente afficiebatur, qui quotidie accedebat circa meridiem; nulla adhibita cura, et sponte evanescebat versus initium mensis januarii: anno subsequente iterum eodem tempore nulla fuit podagra in pedibus, periodica rediit hemicrania, et levamen aliquod accepit a china-china, a qua longiora obtenta intervalla omnino libera, sed perfecta cura tantum mense februario sponte iterum subsecuta. Tertia denuo vice, decrescente mense augusto subsequentis anni, deficit quoque podagra, et periodicus rediit capitis dolor; tunc primum a me inspecta, de dolore veluti a contusione querebatur in radice nasi, invadebat circa horam tertiam pomeridianam, sponte conticescebat versus mediam noctem, quod et anterioribus annis locum habuisse accepi, sat vivus interim erat dolor, itaut somnus omnino aufugeret, typum servabat duplicis tertianae, alternis diebus saevius divexando. Corticem rursus exhibui, levamen solummodo, non perfecta cura obtenta, namque dolor nonnisi sponte conticuit mense januarii. Vere adventante, corripitur regulari podagrae accessu in pedibus, quem nunquam quotannis verno tempore defuisse fatebatur. Quarta rursus vice, mense augusto, podagra pariter deficiente, corripitur periodico faciei dolore in radice nasi, vivissimo, eadem hora invadente, ac

morbi tradidimus, etiam a repetitis neuralgiae accessibus fieri fortasse potest, ut chronicus progignatur phlogisticus processus ramorum diutius affectorum. Curam igitur inflammatoriae neuralgiae hîc prosequar. Et primo quidem Andrè in neuralgiae initio, quae

conticescente, sub typo etiam duplicis tertianae. Praesente dolore, rubebat facies in naso, et fronte, turgebant venae, et progrediente tempore apparuerunt molliores tumores in capite, et fronte, illis omnino similes, qui in pedibus prodibant podagrâ divexatis. Dextrum praeprimis afficiebatur capitis latus, dexterum quoque pedem frequentius, et dire magis podagra adgrediebatur. Eodem tempore observavimus, pedem dextrum, qui a repetitis podagrae accessibus habitualiter praeter modum tumebat, speciatim in pollicis articulatione, omnino naturale tunc volumen fuisse adeptum. Corticis pertaesa erat aegra; et alio suadente Medico, vesicans nuchae admovere curavit; conticuit statim dolor, et suspendebatur, quousque adapertum fuit vesicans; ipso vero exsiccato, rediit dolor eadem cum vehementia, eodemque sub typo. Podagricam morbi naturam agnoscens, tepida pediluvia primum, dein cum sinape instituere curavimus; parum utilitatis accepimus; sinapismata pedibus vespere admovenda praescripsimus, corripuit paullo post violens in dextro pede dolor, et eo ipso momento capitis dolor evanuit; dirus fuit podagrae accessus, ut nunquam ante similem passa sit, sed viginti dierum spatio finitus accessus, ut anterioribus annis solebat. Libera illo anno permansit a periodico faciei dolore, eratque mensis septembris: verum anno subsequenti eadem autumnali tempestate, podagra non corripiente, similiter periodico capitis dolore afficiebatur, ut per epistolam communicatum accepi; sinapismata incassum tentata, et sponte post nonnullos menses dolor conticuit.

inflammatoriis stipatur symptomatibus localibus, et generalibus, venae sectionem semel, aut bis institutam utilem reperiit, dabatque eodem tempore diluentia, attenuantia, purgantia, diaphoretica; vesicatoria etiam admovere curabat, a quibus pluries multum boni obtinuit. Phlebotomiam quoque primis temporibus generatim proficuam esse, dixit Chaussier, praesertim si a suppressis consuetis sanguineis evacuationibus neuralgia dependeat. Simon docuit, venae sectionem, aut affectae partis scarificationem convenire, ubi characterem inflammatorium, aut plethoricum adepta est neuralgia: monet tamen, phlebotomiam raro curare morbum; plethora namque non morbi essentiam constituit, sed potius causa excitans est, vel sese ut symptoma, vel effectum adjungit; quod quidem monitum valet praesertim dum a sola plethora producitur, vel conjungitur neuralgia, non ita porro, si a vera nervi inflammatione dependeat. Quapropter Hartmann asseruit, in individuis plethoricis sanguinis missiones generales, aut locales aliorum remediorum non tantum favere actioni, sed et interdum solas penitus devicisse morbum. Murray autem raro, et solummodo in quibusdam constitutionibus convenire tradit venae sectionem. Cotunnius pluries ischiadem curatam retulit sanguine e poplitea, aut malleolari externa vena educto. Vidimus in una ex allatis observationibus, maximum obtentum fuisse levamen, et quidem per sat longum tempus, misso sanguine e vena brachii, et sanguis leviter phlogisticus apparuit. Probe autem memores simus, proximam neuralgiae causam in adaucta nervorum sensilitate esse repositam, idcirco cauto pede

incedendum est in educendo sanguine, ne, temerè profuso hoc vitali latice, medentis errores innocens aeger proprio cum damno sustineat. Proinde corporis habitus, et pulsus conditiones, et localia symptomata attente sunt consideranda: occasionales quoque causae lucem affundent; fidentius enim phlebotomiam celebrabimus, si suppressae excretiones cruentae, vel suppressa transpiratio, ortum praebuerit neuralgiae.

Verum firmiter prae animo habebimus, perraro admodum cum generali totius systematis inflammatione copulari, et universalia progignere symptomata; et saepe saepius a locali tantum nervosi alicujus rami phlogosi, et quidem lenta progigni, quae inflammatoria est neuralgia, et localem sistere morbum. Igitur generales sanguinis missiones minus frequenter sunt imperandae, et topicae utilius instituuntur, quae magis directe morbo subveniunt, et vires systematis frustra, aut cum evidenti noxa non infringunt. Hinc praeprimis hirudines hisce sub circumstantiis dolenti loco applicandae, quae maximum ad sat diutinum tempus attulisse levamen, nobis auctor est Thouret *1. Hirudines etiam, et cucurbitulas tuto dolentibus locis applicari posse, testatur quoque Langenbeck. Et sane utiles cedere interdum posse locales sanguinis missiones, comprobatur ex observatione Andrè, qui vidit, a copiosa enata haemorrhagia ex parte dolente, quae cultro antea a Maréchall resecta fuerat, manifestum subsecutum fuisse levamen ad duos menses perdurans.

*1 Vid. Mémoires de la Société Royale de Médecine T. 3, p. 591.

Rudiores etiam profuisse frictiones, quousque sanguis prodiret, vidit Thouret: fatetur quoque Brera, in chronicis multorum annorum neuralgiis hirudines dolentibus partibus admotas moderasse accessuum intensitatem, devicisse quandoque *1. Igitur in hirudinum, et cucurbitularum applicatione, aut partis scarificatione confidendum est, quoties bene perspecta est indoles inflammatoria morbi, ipsaeque pro opportunitate repetendae. Valent quoque prudenter applicitae, quoties non vera inflammatio, sed partialis plethora neuralgiam progignit. Hîc quoque casus est utendi tepidis, et emollientibus fotibus, quos laudat Posewitz. Nec alia ratione vesicantia, cauteria, et fonticuli diutius adaperta, et suppurantia servata, vicinisque in partibus instituta agere mihi videntur, nisi quatenus chronicam localem destruunt inflammationem, vel humorum avocant affluxum.

Antiphlogistica methodus topice peracta etiam in more erat apud Veteres: hinc Avicenna, quem sub articulo torturae oris de neuralgia locutum fuisse vidimus, in cura ipsius torturae, si a spasmo progignatur, et si sanguinis signa adsint, phlebotomiam raninarum, et cucurbitularum applicationem vertebris cervicalibus proposuit, dabat purgantia cephalica, admovebat rubefacientia cervicibus, et maxillis, laudavit scialagoga, et sternutatoria, fomentationes ex simplici aceto, vel decocto sinapis, quod ut mirabile commendat remedium; praecipit moram in tenebroso loco, et hisce non juvantibus, cauterium pone

*1 Giornale Vol. 12, p. 284.

aurem instituendum esse voluit. Refert quoque, Medicos Indos tunc temporis ex perfectioribus habuisse subsidiis applicationem in partem affectam vivi animalis sylvestris recenter dilaniati.

Enumeratis localibus adjumentis generalia pro circumstantiarum adjunctis conjungenda praesidia, methodus antiphlogistica in potionibus, et alimentis, blanda evacuantia eodem tempore praescribenda, et progressu temporis antimonialia, et quae favent leni cutaneae transpirationi, vel urinas promovent. Ita porro devicta, vel mitigata inflammatione, narcotica deprimentia tuto praescribuntur. Medicus autem memoratis auxiliis diutius insistat, habens prae animo, localem, et chronicam subjiciendam esse inflammationem, et sibi semper constans, et aequalis sit in curae methodo, et pertinaci morbo cauteria tandem, et fonticulos opponat, de quibus inferius.

XVII. Devenimus tandem ad curam neuralgiae irritativae, quo nomine comprehendimus neuralgiam progenitam a causa physica, vel humorali quacumque ipsi nervo inhaerente. Frequentior est haec neuralgiae species, et localem omnino sistit morbum; a diversis penitus causis produci vidimus, variat quapropter et cura; ab humoralibus causis incipiemus.

Et primo quidem a fomite rheumatico saepe saepius progignitur, a suppressa nimirum generali cutanea transpiratione, vel partiali in capite, a frigore diutius in faciem agente. Animo versabimus tunc, prima hujusce morbi stadia saepe saepius plus minusve de natura inflammatoria participare, et hoc posito principio, indicata superius methodo cura in primo morbi

stadio instituenda. Quo praemisso agendi modo, diaphoresis ratio est habenda : antimonialium hîc speciatim usus est commendandus. Lentin hac de causa sulphur auratum antimonii utiliter cum extracto cicutae admiscuit. Caetera etiam diaphoretica in hoc casu prosunt, et Rademacher, praemissa venae sectione, et dato extracto aconiti, exhibuit decoctum compositum ex ligno sassafras, et guajaci, atque octo dierum spatio curam obtinuit, prodeunte in faciem herpete farinoso. Murray quoque laudat diaphoretica et praecipue tincturam guajaci, quando a vitio rheumatico, vel arthritico fovetur neuralgia: Hosach vero tincturam guajaci cum emolumento praescripsit in neuralgia a causa rheumatico-arthritica : Chaussier pariter recenset inter efficaciora subsidia guajacum ammoniaca solutum.

Mercurialia hoc etiam in casu praecipue prescribenda, inter quae calomelanum, tum interne, tum externe adhibitum, summopere conferre in neuralgia rheumatica, nulla licet prodeunte salivatione, Hartmann auctor est ; et Weisse in usum erat praescribere unguentum ex uncia una unguenti altheae, drachma semis olei succini, et scrupulo uno calomelani; virtutem autem tribuit ipso calomelano ; intus vero administrabat pulverem ex guajaco, aethiope minerali, aut mercurio dulci, et citius hoc pacto evanescebat dolor.

Prodest quoque in hac neuralgiae specie cicuta, et aconitum, quae uti antirheumatica commendantur. Si vero chronicum iter neuralgia assumserit, balnea thermalia sunt suadenda ex aquis sulphuratis, et embreg-

mata ex ipsis in parte affecta instituuntur. Pari modo hisce sub circumstantiis opium, ipsiusque praeparata utilia cedere possunt, namque et transpirationem promovent. Laudanum liquidum profuisse, vidit Sauvages in neuralgia, quam arthriticae indolis esse suspicabatur: Hartmann, a laudano liquido transpirationem promoveri, et placidum induci somnum, observavit in neuralgia rheumatica, quae praecipue noctu diro saeviebat dolore. Namque licet neuralgia simplex nervosa interdiu vehementius divexet, conticescat noctu, rheumatica tamen neuralgia, ut caeteri rheumatici morbi, per noctem magis torquet, atque iste unus est ex ipsius characteribus.

Vesicantia finitimis, aut dolenti parti applicata conveniunt praeprimis in neuralgia rheumatica, electricitas quoque, et galvanismus, cauteria et fonticuli diutius adaperta servata; sed de hisce dicam cum de remediis localibus sermo erit.

XVIII. Vidimus, morbos cutaneos retropulsos, scabiem praesertim, et herpetem tanto morbo progignendo satis esse, et frequentem sistere neuralgiae causam. Cura ad morbum primarium dirigenda est; et quum a scabie retropulsa dependet, non tantum antipsoricis remediis medela pertentanda est, sed potius nova scabiei insertione, si caetera irrita cesserint conamina; et quidem redux nova scabies longius sibi ipsi committenda, et generalibus dumtaxat, non vero topicis remediis cura suscipienda. Vidimus namque in observatione Bande a Weisse relata, neuralgiam, quae post suppressam scabiem diutius conflictabat, scabie denuo prodeunte, conticuisse; sed, praepropere un-

guento Werlhofii adhibito, evanuit scabies, recrudescente denuo neuralgia, quae rebellis perstitit. Contra herpetem apta huic morbo praescribuntur remedia emollientia ex decocto saponariae, vel lac cum foenu graeco, diaphoretica ex dulcamara, radice bardanae, antimonialia, et sulphuris praeparata. Si hisce generalibus auxiliis non cedat neuralgia, quae a causa humorali sustentatur, exutoria cujuscumque generis in partem affectam, vel propinquam instituuntur.

Humoralis acrimonia cutanea quaecumque propria cuique methodo pertractanda. Violae tricoloris decoctum cum emollientibus praescripsit Fauverge in specie quadam neuralgiae, quae a tinea ab ipsamet infantia retropulsa pendêre videbatur, ipsamque sanavit. Non tantum memoratae cutaneae expulsiones sed et quaecumque repressae ortum neuralgiae quandoque praebent: est mihi casus a chronica ut videbatur urticaria, in quo cum integra sanatio obtenta fuerit, hîc quapropter refero *1.

*1 Miles annorum 60, temperamenti sanguineo-biliosi, plethorici corporis habitus, firma ossea, et musculari compage praeditus, terrei coloris, huic primum sponte prodeunt undique per corpus majores pustulae prurientes, perstant ad longum tempus, Chirurgus tunc accersitus, unguentum nitricum Allionii praescripsit, morbum scabiem esse dijudicans, brevi evanescit eruptio; phlegmonosus enascitur tumor in dextro poplite, suppuratio instituitur, et Chirurgus ad cicatricem promte perduxit; eo ipso momento, quo claudebatur ulcus, atrox noctu suboritur dolor in sinistro faciei latere, redit dolor irregularibus intervallis, et omne modo occupat vultus latus, modo frontem, modo genam,

Virus venereum in nervis faciei defixum neuralgiam parere diximus ; ipsius cura erit ut cura syphilidis; unguentum , et praeparata mercurialia in usum advocanda. Curavit hac ratione Waton , viditque Masius , funditus eliminatam fuisse neuralgiam a causa venerea , suborto ptyalismo a mercurialibus exhibitis.

Devia in faciem podagra quomodo curanda, jam indicatum : satis quoque diximus de neuralgia a plethora , sive generali, sive partiali capitis; quas utrasque naturae irritativae esse credimus. In plethorica tamen observare praestat , an pendeat a suppressis consuetis sanguineis evacuationibus , et tunc regulis inferius tradendis pertractanda.

XIX. Dum a causis mechanicis fovetur morbus, hae, si fieri potest, auferendae, tumores scilicet, et ganglia in nervis , vel prope nervos ipsos existentia. Quam-

modo temporalem regionem fortius impellit ; oritur prope parotidem , et brevi per nervorum frondes discurrit ; nulla convulsio in facie , nulla humoris excretio. Hyeme subortus dolor , vere , et autumno atrocius corripuit , jamque annus ad exitum vertebat , plura ignota adhibita pharmaceutica auxilia , cuncta incassum. Tunc sapientissimum adiit Professorem Anforni , dedit pilulas ex extracto aconiti , et floribus zinci , vesicans sinistro brachio applicandum suasit , et ab hisce levamen obtentum. Rursus praeceptorem , et me etiam consuluit, nobisque suadentibus, cutanei morbi primarii habita ratione , dato infuso ex ligno guajaci, brevi integre sanatus. Primum quidem neuralgia sedem mutavit , et a sinistro in dextrum latus est conversa, quo facto, brevi conticuit ; jamque sextus decurrit mensis a dolore omnino liber. Et ista neuralgia septimi paris fuisse videtur.

vis enim nondum ulla sit observatio neuralgiae faciei a gangliis, vel nervorum tumoribus subortae, id contingere tamen quandoque posse, ostendunt observationes auctorum, qui varias in diversis partibus neuralgias a similibus tuberculis exortas descripserunt, et curarunt. Perlegi merentur, quae de hisce scripsit Chaussier, et Alexander. Si vero nervus a tumore distractus, aut vulnere laesus fuerit, irritis cedentibus caeteris auxiliis, cauterio, vel ferro nervus erit rescindendus. Quando a vitiis sinus maxillaris progignitur neuralgia, cura diversimode est instituenda pro vitii diversitate; ita si inflammatio subest, regulis medicis ipsa est subigenda, si vermes latitent in antro Higmori, juxta methodum Laugier opportunis anthelminticis vermes enecandi, vel educendi, aperto sinu maxillari; quod etiam peragitur, si pus, aut humor quicumque ibi collectus fuerit; injectionibus dein detergendus sinus est, ut optime suadet Dupouy. Si antiqua contusio, aut consolidatum ulcus ortum neuralgiae praebuerit, profunda incisione, vel cauterio aperitur. Si vero tumor in calvaria, aut osseis canaliculis lateat, vel ab ipsorum angustia neuralgia consequatur, cura vel nulla, vel in sola nervi recisione consistit. Sed nimii non erimus in hisce indicandis praesidiis, quae ad artem chirurgicam spectant.

XX. Immorabimur potius circa dentium extractionem, quae vel aegrotantium arbitrio, vel agyrtarum, quin Chirurgorum, et Medicorum ipsorum consilio, quandoque suscipitur. Monuimus in praecedenti dissertatione, facile neuralgiam in initio aegrotantes, Medi-

eosque decipere sub adspectu odontalgiae; nil mirum inde, si dentes evellendos praecipiant, et aegroti, morbi atrocitate coacti, consilio pareant, et dentem unum, aut alterum, quin et omnes unius lateris extrahere consentiant, nec operationis dolorem, nec deformitatem, et incommodum curantes, quod pluries contigisse apud Thouret legimus. Superflua interim fere semper, quin saepe saepius noxia haec operatio cedit; odontalgia namque symptoma est morbi, raro causa. Verum, bene constituta morbi diagnosi, atque origine, dentes evellere juvat non solum, sed et integre quandoque sanat. Carie itaque confectos dentes educere jussit Mitchell, et neuralgiam hoc pacto curavit *1. Prodest etiam, licet non curet, dentes cariosos, aut cavos solvere, namque, uti animadvertit Duval, frequentioribus neuralgiae insultibus ansam, et occasionem sat communem exhibent.

XXI. Hucusque curam neuralgiae a causis humoralibus sumus rimati, modo medendi methodus huic morbo, quum a causis vitalibus dependet, est exponenda.

Et primo quidem ad encephali statum Medici investigatio est convertenda. Encephali autem nomine cerebrum, cerebellum, et medulla oblongata comprehenditur; et hisce posterioribus praesertim, a quibus nervorum faciei est origo, attentio est dirigenda. Laesiones autem, et vitia quaecumque medullae oblongatae cum Lentin, anularis imprimis prominentiae, et cerebelli, frequentem neuralgiae causam esse censemus. Laeso quapropter quinto pari in sua origine,

*1 Vid. Omodei Annali di medicina straniera T. 4, p, 251.

facile neuralgia in ipsius ramis exoritur, ideo facilius tunc dignoscenda, ut non unus tantum, aut alter quinti ramus afficiatur, sed omnes ad unum ipsius propagines sollicitentur, et compatiantur, quemadmodum vidimus in relatis historiis, in quibus de aliquo encephali vitio suspicio subire poterat *1. Memo-

*1 Sequentem neuralgiae casum exponimus, ut dijudicent lectores, an pendeat ab occulta, et lenta-phlogosi in encephalo, vel a chronica inflammatione ipsius trunci quinti paris adhuc in calvaria inclusi.

Vir aetate annorum 45, Serenissimae Celsitudinis Principis SABAUDIA-CARIGNANO viridarii custos, temperamenti sanguinei, et robusti corporis habitus, uxorem habens, et pluries pater, a sanis parentibus ortus, in prima sui aetate adhuc infantili tinea, aut crusta lactea in capite laboravit admodum circumscripta in parietali regione dextra, incaute petra infernalis ipsi applicatur, et promte evanescit eruptio; prodiit non multo post crusta lactea in gena tantum dextra, repercutientibus similiter pertractata, et brevi evanuit; chronica postmodum laboravit oculorum inflammatione, atque otalgia in aure tantum dextra, et quidem per longum tempus; sanus dein vixit, et nunquam variolas passus. Anno autem aetatis suae vigesimo secundo, cum diutius solis actioni sese exponeret, febre correptus cum ingenti capitis dolore in parte dextra tantummodo, atque delirio. Repetite missus est sanguis, et hirudines capiti admotae, convaluit et quidem bene absque ullo residuo capitis dolore; sed identidem brevi postea quater, aut sexies in mense dolore quodam fugitivo adinstar sagittae volantis cum oculorum fulgore corripiebatur, qui dolor e foramine infraorbitali sursum ad oculum ascendebat: ita quidem per sex annos stetit morbus; dira tandem sese prodiit atrocitate,

ratarum vero partium vitia varia esse possunt, partialis nimirum ipsarum plethora a diuturna animi contentione, protractis pathematibus, lentae pariter inflammationes, vel partis alicujus indurationes praecipue circa quinti exordium; haereditaria dispositio in apoplexiam, vel occulta constitutio substantiae encepha-

namque vehemens exoriebatur dolor, et circa foramen infraorbitale, et major in foramine menti, protendebatur etiam ad frontem; dolor vero omnino intensissimus, et saevus, ad plures modo horas, modo ad diem unum cum dimidio indesinenter continuat; alte clamitat tunc aeger, et pedibus consistere nequit, sed in terram delabitur, furit ipse, et miserandum omnino refert adspectum, quem nec Medicus, nec Chirurgus quicque sustinere potuit; aegrotantis mulier ab ejulatibus continuis, et miris contorsionibus perterrita, infelici quidem auxiliatur marito, sed pessimam in capite percipit sensationem: non convellitur aegro, sed sub paroxysmo distrahitur facies in partem dextram, oculus fundit lacrymas, et copiosissima exurgit muci nasalis secretio, ex externis naribus, et oris cavo ad plures libras breviter prodeuntis. Obscurus etiam est in interno capite dolor, omnimode sub insultn praepeditur quicumque voluntarius faciei motus, loquela, masticatio, deglutitio; gressus ipse accessum determinat iis diebus, quibus magis torquetur dolore, pertinaciter eodem tempore clauditur alvus, et nisi cum dolore, et summo enixu redditur, supprimitur etiam penitus urinarum excretio; aeque quacumque tempestate incessitur, quacumque sub coeli constitutione. Quum dolore afficitur, ad plures dies plus minusve divexatur, licet per intervalla irregularia acrior accedat; rubet constanter hisce diebus facies in dextro latere infra orbitam, et ad os malae, levissimus attactus

licae. Suis vero sese produnt symptomatibus similes laesiones, vel occultae latent, tunc solum ratiocinio assequendae tum a praedisponentibus, tum ab occasionalibus causis, sive observato, quintum par in universum affectum esse, quod dum contingit, semper

quicumque dolorem tunc procreat, praecipue in fronte, et labiis; cum novacula barba deraditur, dolor saevus est, si culter ab extremitatibus versus nervorum truncos decurrat, nullus si a truncis versus nervorum extrema feratur; torpent paullulum crura, et brachia, et sub insultu peculiaris est obscurus rumor in aure, paracusis enascitur, et levem quidem quemcumque sonum percipit, non vero sermonis significationem etiam elata voce. Terrifica somnia saepe saepius somnum turbant, et fures, incendia, clades somniat, gemit interim, et queritur flebili modo. Decurrebat jam a morbo vigesimus tertius annus, et tunc primum ipsum inspexi, quo tempore jam ab aliquot diebus dolore divexabatur, non erat quidem tunc neuralgiae insultus, sed roseo ardenti colore rubebat facies memoratis in partibus, vasa conjunctivae in externo oculi angulo turgida erant sanguine; prodiit tunc in gena prima vice pustula flavo-albicanti materie repleta; majorem dolorem in foramine menti accusabat, ad os malae, et frontem, obscurus etiam erat in sinu maxillari, facies leviter in sinistrum latus distorta apparebat, metuebat faciei attactum. Methodus multiplex pertentata per venae sectiones, hirudines, quae tamen dolentem partem apprehendere semper recusarunt, narcotica omnis generis exhibita nullo cum successu, quin imo opium noxium semper evidenter deprehensum. Tres sani dentes evulsi fuerunt, postea majori cum atrocitate saeviit morbus. Per sat longum tempus percepit levamen a galvanismo a Professore Vassalli instituto: majus

de vitio in encephalo, vel trunco quinti paris licet suspicari.

Tam diversis aegritudinibus varia opponi debet cura, de qua in praesentiarum nos non attinet dicere; sed venae sectionibus, hirudinibus, aut purgantibus susceptis, symptomatici morbi, scilicet neuralgiae, habenda est ratio. Calomelani, et digitalis sua esse quandoque poterit utilitas. Narcoticorum etiam prudens habeatur hic loci praesertim delectus, et usus: et magis in externis auxiliis, cauterio nimirum, fonticulis, et setaceis nuchae, aut cervici institutis, curam reponendam esse censemus.

XXII. Quum pectus paullo minus cum facie consentiat, hinc nunquam morbosas ipsius affectiones sympathicam, aut secundariam neuralgiam produxisse, observatum. E contrario abdomen, cujus quanta sit cum quinto pari sympathia patet ex ipsa anatome, atque in physiologicis longius ipsam sumus prosecuti, saepe saepius sympathicam neuralgiam determinat. Ita ven-

vero unica vice a fotibus cum melissa, et camomilla, namque liber postea per sex continuos menses a dolore permansit, quo tempore redeuntibus doloribus, incassum similes instituuntur fotus. Sub conaminibus haemorrhoidalibus, licet non fluerent haemorrhoides, emolumentum quoque est consecutus. Nunc temporis admodum lenitur dolor a mixtura aquae florum tiliae, electuarii mithridatii, et syrupo papaveris albi, quam praescripsit eximius Doctor Rubinetti.

Talia accepi ab aegrotante, et ipsius muliere, qui nunquam me tantum morbum congruis verbis exprimere posse asseruerunt.

triculus saburris, aut vermibus onustus, vel chronica debilitate correptus, quandoque produxisse neuralgiam, tradiderunt auctores, tunc utplurimum morbus iste typum intermittentem regularem servat. Emetica, nauseantia, anthelminthica, amaricantia juxta methodum Laugier, et china-china ipsa pro opportunitate exhibenda. Eadem propemodum valent auxilia, si eaedem causae non ventriculum, sed intestina afficiant. Cum vero obstructionibus, aut lentis inflammationibus detinentur viscera abdominalia, methodus, quam contra neuralgiam commendavit Bohemer, in auxilium est advocanda, resolventibus nimirum ex gummi ammoniaco, sapone veneto, et resina guajaci.

XXII. Uterus in foeminis praecipuam meretur considerationem, namque sub menstruorum naturali conticescentia utplurimum suboritur neuralgia. Fieri autem potest, ut uterus lenta detineatur inflammatione, vel vitio scirrhoso, canceroso laboret, aut leucorrhoeam insontem, virulentamve patiatur. Cura tunc non in faciem, sed ad uterum praecipue dirigenda, apta cuique morbo methodo. Et quin manifesta adsint uteri vitia, spontanea tamen conticescentia, vel finis ordinarius menstrui fluxus tanto progignendo morbo par est. Quot enim sub critico illo tempore non suboriuntur mulieribus incommoda? Edocet quotidiana experientia, et magis patebit consulenti opus Fothergill, quo solo de morbis mulierum quambene meritus est *1. Servatis tanti auctoris regulis, et futuram praeve-

*1 Conseils aux femmes de quarante-cinq à cinquante ans, Traduction de Petit-Radel.

niemus neuralgiam, et praesenti in initio medebimus. Cum vero saepe saepius capitis, et superioris corporis plethora hisce sub circumstantiis occurrat, quae favet evolutioni neuralgiae, levioribus repetitis venae sectionibus, ipso docente Fothergill, e brachio instituendis, ut admonet Petit-Radel, harum partium praeveniemus plethoram, vel praesentem destruemus; mitia interim administranda sunt alvum laxantia, quae certe curae methodus aeque valet prioribus neuralgiae temporibus. Si nondum vero ad tempus conticescentiae menstruorum pervenerit mulier, attente investigandum, quo pacto uterus menstruationis munus adimpleat, et si vitiata ipsa fuerit, naturali in ordine revocanda. Scirrhus, cancer, leucorrhoea, regulis artis pertractentur. Hisce omnibus rite peractis, morbisque, si datum est, devictis, vel neuralgia conticescet, vel ut secundarius morbus a diutius affecto nervo decurret, et tunc ut simplex primaria neuralgia pertractanda.

XXIII. Secundariam interdum esse neuralgiam diximus, et varios morbos enumeravimus, quibus conticescentibus, neuralgia suboritur. Tunc vero primariae aegritudinis ratio est habenda. Hinc suppressas haemorrhoïdes rursus fluentes reddere oportet, sin minus applicitis hirudinibus supplere; menstrua revocanda sunt; suppressa incaute gonorrhoea in propriam sedem est revocanda, vel propriis injectionibus redux est coërcenda; prodeunte quapropter in urethram blennorrhoea, curatam neuralgiam a Thillenio vidimus. Cohibitus pedum sudor tepidis pediluviis simplicibus, aut cum sinape renovandus. Suspensus aurium fluxus fotibus, vesicantibus pone aures in propriam sedem

allicitur. Antiqua ulcera exsiccata cauterio, aut irritantibus aperienda, et diutius fluentia servanda; quo pacto cauterii utilitatem in prima Andrè observatione intelligimus, ubi neuralgia ab exsiccato faciei ulcere enata erat; an meliori jure ulcus denuo in proprio loco adapertum fuisset?

XXIV. Quum localis tantum est neuralgia, et pertinax hisce omnibus persistit auxiliis, localia adhuc remanent pertentanda subsidia, quae pathologicam mutant nervi conditionem, et metasguerisin nervi, ut dicit Simon, operantur, vel ipsum nervum destruunt. Hae autem fere semper in adjumentum vocanda, praesertim cum bene constituta morbi diagnosi, localem esse morbum statuimus. Varia porro ab auctoribus usurpata.

Eminet inter caetera electricitas, quam quidem primus adhibuit Reil, et ab ipsa per breve tempus percepit levamen: Rahn quoque ipsâ usus est, et Blunt sola electricitate funditus curasse neuralgiam fatetur: Simon etiam mirum quandoque praestitisse effectum asserit. Thouret vero inutilem deprehendit; et Pujol negativam instituendam esse suadet. Electricitas vero id praestat, ut stagnantes humores in motum rapiat, ipsorum faveat absorptioni, et nervorum infarctum resolvere tentet. Patet propterea nunquam praesente nervi inflammatione, sed tantum chronico subeunte morbi decursu electricitatem esse instituendam.

Eumdem propemodum esse galvanismi agendi modum ac electricitatis, eoque iisdem sub circumstantiis utendum esse existimo. Chisolm, Ritter, et Quesnel utile galvanismum experti sunt in neuralgia a frigoris actione, vel podagra enata. Celeberrimus professor

Vassalli, galvanismum aliquid boni praestitisse in hoc morbo observavit. Interim anteaquam hisce efficacibus auxiliis confugiamus, attente inquirendum, an fortasse occulta cerebri labes detrimentum ab ipsis capere posset.

Minus habet periculi, atque incommodi magnetismus, qui pariter ad curandam neuralgiam in auxilium fuit vocatus. Levamen vero, et quidem spectabile in variis neuralgiae speciebus, cujuscumque esset naturae, experti sunt Del, Vic-d'Azyr, Andry, atque Thouret *1, qui rebellis neuralgiae casum, atque diuturnae refert a semetipso curatae praelonga magnetis gestatione. Heurteloup quoque hunc morbum a septem annis perdurantem sola applicatione laminae magneticae quinque mensium spatio sanavit *2. Magnes vero, quotiescumque sanandi scopo adhibetur, stomacho praeprimis, capiti, collo, brachiis, et cruribus sub forma coronae imponitur. Inutilem magnetem expertus est Pujol pro integra morbi cura. Fere semper efficax cedit in neuralgiae insultu, et magnes dolenti loco applicitus, doloris imminuit vehementiam; dolor etiam quandoque penitus conticescit, et mutatur in sensum stuporis; evanescit vero omnino, si mitis sit, admodum imminuitur, si gravior est dolor. Miro prorsus modo agit magnes, namque et sedem doloris mutat, et sub accessu neuralgiae dolentes attrahit partes proxime admotus magnes, quod tamen non praestat do-

*1 Vid. Mémoires de la Société Royale de Médecine T. 3, p. 584 et seq., et T. 5, p. 208.

*2 Vid. Omodei Annali di medicina straniera T. 6, p. 63.

lore non saeviente; motum interim persentit aeger, nervosque versus magnetem ferri, quae omnia nobis testatur Thouret *1. Quicumque magnete usi sunt, topice adhibito, semper lenimen in dolore experti: magnes igitur auxilium est nunquam in neuralgiae insultu spernendum.

XXV. Inter topica recensenda sunt sternutatoria, et scialagoga, quae et suam quandoque conferunt utilitatem. Pulverem errhinum ex asaro, et sale ammoniaco cum emolumento adhibuit Poulletier. In neuralgia, in qua et lingua afficiebatur, sola scialagoga aliquid boni praestiterunt, Vicq-d' Azyr observante.

Unguenta etiam varii generis, parti dolenti infricata, passim a diversis auctoribus usurpata: ita unguentum Homii ex camphora, oleo terebinthinae, sale cornu cervi, seminibus cumini, et unguento nervino profuisse ad dolorem imminuendum, vidit Weisse. Lentin electuarium Baldingeri ex cicuta felici admodum cum successu dolenti parti applicavit, eoque per duos menses adhibito, spatio quatuor annorum aegra libera permansit. Tincturam foliorum belladonnae in faciem applicitam fuisse, et quidem cum successu in bina neuralgiae observatione traditum *2. Unguenta tamen ex opio, vel caeteris stimulantibus nervinis, licet momento temporis dolorem sedent, accessus tamen diuturnos magis, frequentesque reddunt. Frictiones cum aethere vitriolico utiles expertus est Jones, noxiae interdum a nonnullis deprehensae. Linimentum volatile laudat Posewitz:

*1 Histoire de la Société Royale de Médecine T. 1, p. 284.

*2 Vid. Journal de Pharmacie an 1818, n.° 1, p. 25.

lintea liquida ammoniaca madida, et dolenti loco applicita usque dum eschara progignatur, juxta Thillenium, utilia cedunt *1. Frictione picis navalis ter ab aegrotante proprio marte instituta in parte affecta curatam neuralgiam, quae pertinax arteriotomiae, hyoscyamo, et oxydo arsenici, restiterat, retulit Colville *2. Fumigationibus ex gaz acido muriatico oxygenato convenienti apparatu in partem dolentem directis, et ter repetitis, sanatam a Bonnet neuralgiam habemus: os interim colluebatur humore aquoso tenui, et viscido *3. Talia simul collegimus auxilia, est tamen Practicis, attentâ morbi naturâ, et periodo, opportuna seligere.

XXVI. Consistemur paullo magis, actionem unguenti mercurialis investigantes. Simplex vero unguentum mercuriale, tamquam unicum in prosopalgia remedium, commendatum fuit a Starck; propria etiam confirmavit experientia ipsius efficaciam in hoc morbo: accedunt observationes Kochi: Weisse, bis hoc unguento neuralgiam a semetipso sanatam, retulit; attamen inutile cessit in experimento Selle. Tradit autem Weisse, unguentum mercuriale resolvere stagnantes humores, et irritando movere subtilissima vasa ad noxiam materiem expellendam, augere cunctas secretiones, et acria fluida jam resoluta e corpore eliminare; similia fere habet Simon, qui et nervorum metasguerisin perficere asserit. Sed praeter hanc humoralem actio-

*1 Vid. Brera Giornale Vol. 10, p. 144.
*2 Vid. Omodei Annali di medicina straniera T. 3, p. 47.
*3 Vid. Brera Giornal. Vol. 7, p. 333.

nem agit quoque in nervorum vitales proprietates, ipsasque deprimit, ut patet ex mercurii effectibus in humanum corpus. Omni igitur ratione sese commendat hoc mercurii praeparatum, et in quacumque fere neuralgiae specie, et periodo pertentandum; namque ut taceam de venerea, in qua certissimum est auxilium, et in neuralgia a causa rheumatica, vel cutanea acrimonia, peculiari quadam actione agit. Infricatur autem unguentum in parte dolente, ex simplici mercurio, vel calomelano paratum. Frictiones ex mercurio dulci in parte interna genae institutas, palmarium esse in neuralgia remedium, eo quod stimulet vasa absorbentia, dixit Soëmmerring *1. Externo usu sublimati corrosivi neuralgiam in milite sustulit Wedekintg. Attamen mercurium dulcem intus administratum frustraneum Reil cessisse, legimus.

XXVII. Modo gradum facimus in iis recensendis, et enucleandis auxiliis, quae Chirurgia suppeditat; sunt et plurima. Hisce adnumeramus vesicantia, de quorum tamen actione plura praestat Medicum considerare. Brieude, et Bordeu vesicantibus praeprimis, caeterisque adjunctis praesidiis bis neuralgiam curarunt; curavit et Poulletier, atque Andry, ut videri potest apud Thouret: Posewitz refert, vesicatoriis loco affecto applicitis, et ad plures hebdomadas impositis, mitigatum primum fuisse dolorem, dein perfecte curatam neuralgiam. Attamen in bina observatione Weisse vesicantia incassum pertentata: raro etiam profuisse testatur Hartmann; et nihilominus commen-

*1 Vid. Brera Giornal. Vol. 3, p. 175.

danda esse vult in neuralgia rheumatica, podagrica, vel a causa humorali quacumque. Admoventur vero vesicantia dolentibus locis, nuchae, retro aures, aut scapulis. Sed praeter dolorem, quem mire adaugent vesicantia, affectae parti applicita, merito admonet Simon, nimis transitorium esse ipsorum stimulum, et nimis praeternaturalem, ut ab eodem potius augeatur stimulus morbosus, plane cum ipso consentit Posewitz. Et facile animo assequimur, cantharides nervosi systematis actionem intendere, atque adaugere, hinc omni laude digna vesicantia sunt in soporosis, et paralyticis affectibus. Caute igitur ipsis utendum in neuralgia, in qua sensus, et motus mire adauctus conspicitur, et tunc praesertim adhibenda, quando a rheumatica, catarrhali, aut humorali causa quacumque nervis infixa morbus sustentatur, vel a diutius praegressa neuralgia infarctum ipsius nervi suspicari licet: tunc vero repetite usurpanda, et longius aperta, et suppurantia sinenda sunt. Tutius vero, quum ab excitanti cantharidum actione nimis excitari nervos metus sit, acria adhibentur localia, ut daphne mezereum, quod suis non caruit laudibus.

Fonticuli eadem ratione tuto aperiuntur, qui mechanice irritant; magnam in ipsis fiduciam reposuit Pujol, ipsosque Lentin cum emolumento adhibuit. Diversum ipsi irritationis punctum constituunt, et humorum in aliam partem cursum alliciunt. Setacea pari modo sese commendant. Sed longius et vesicantia, et fonticuli fluentes servandi; admonet namque Brera, tunc tantum quid boni ipsa praestitisse, quoties diuturna oriebatur, et fovebatur suppuratio: quod

quidem praesertim convenit, quum neuralgia pendet ex lenta locali nervi inflammatione.

XXVIII. Faciunt huc tandem cauteria, quae per quatuor vices integra cum morbi sanatione adhibuit André, semel vero manifesto admodum cum levamine instituit. Bis autem cauterium prope foramen infraorbitale admovit, sed dubium est, an inde nervus reapse fuerit abscissus. Bis quoque circa foramen menti, et tunc revera igne, et cauterio potentiali nervum, suo etiam in canali alveolari ingressu, destruxit. Pujol quoque, et Thouret cauterium laudant; Brounod tamen nil boni ab ipso percepit. Hinc non caeco modo semper cauterium aperiendum, sed morbi natura, et stadium sunt attendenda. Revera quum localis tantum morbus est, et dependet a vitio nervorum jam e suis canalibus egressorum, tuto applicatur cauterium, et praesertim si a causa rheumatica, aut humorali quacumque nervis infixa, neuralgia sustentatur *1, vel si ha-

*1 Cauterii utilitatem in rheumatica neuralgia sequenti confirmatur historiâ: Vir aetate annorum 40, temperamenti sanguineo-biliosi, melancholicus, e canapitio, nullos morbos toto vitae decursu passus, praeter ischiadem pertinacem, quae post anni decursum, methodo Cotunnii, vesicante curata fuit; haec autem circa annum trigesimum corripuit; quarto anno evoluto post ischiadem, dolore afficitur cum sensu stuporis in maxilla dextra, atque in regione musculi canini; increvit sensim dolor, et convulsionibus musculorum faciei stipabatur; ita ad annos quinque decurrit morbus; tunc primum agyrta sanum dentem caninum evulsit, et inde neuralgiae accessus saevi magis intensitate, et frequentiâ redditi; proximus nihilominus molaris dens integer

bitualis jam evaserit morbus. Revera in prima observatione Andrè utile cessit cauterium, namque neuralgia ab exsiccato ulcere in facie suborta erat; in quinta vero observatione morbus ab acrimonia cutanea pendêre videbatur. Necesse autem est cauterio

extrahitur, noxa quoque subsecuta. Tunc primum Nosocomium Divi Joannis adivit, et curae commissus celeberrimi tunc Chirurgiae Professoris AUDIBERTI, nunc AUGUSTISSIMI REGIS Archiatri. Tumebat affecta pars, sed color naturalis erat, dolor ad foramen infraorbitale, et dirus magis erat, ubi dentes avulsi fuerunt; mane atrocius corripiebat, sed incertis etiam intervallis per diem, musculi faciei convellebantur, pulsus plenus erat, et regularis. Sanguis primum mittitur, qui firmioris erat consistentiae, et levi corio obtectus; narcotica ex laudano liquido, et balsamo anodyno Bataviae dolenti parti admovebantur, nullum ab ipsis levamen; data diaphoretica, datum quoque opium ad grana octo in die, dolor eadem cum intensitate corripiebat. Causticum ex potassa dolenti loco applicatur, prodiit magna lymphae copia, et dolor pedetentim imminutus, convulsiones mitiores redditae, et neuralgiae accessus multo magis rari efficiebantur. Datur tunc china-china, sed nullum subsecutum est levamen; dein cauterium diutius suppurari sinitur, et pilulas ex opio continuabat; post quindecim dies convulsiones nullae, et dolor tantum erat ubi dentes extracti fuerunt; fiunt tunc temporis suffitus ex hyoscyamo; aeger tandem, per duos menses in Nosocomio commoratus, sponte discessit, a neuralgiae accessibus liber, et tantum superstite dolore in memorata dentium regione.

Conscripsit historiam hanc Chirurgiae tunc temporis studens, et olim publicus Professor Filippi, a quo communicatam accepimus.

adaperto diuturnam, et quandoque constantem suppurationem servare. Quae quidem methodus per cauterium actuale in hoc etiam morbi genere maximo in usu erat apud Arabes; Avicenna, et Albucasis ipsam laudarunt, qui postremus et loca faciei, et cauterizandi methodum cum ferro candente exponit; omnesque suadent, cauterium ultimum esse pertentandum auxilium: sed cauteria, et diversa exutoria in variis corporis partibus applicita sin minus ad prophylaxim apta quandoque cedunt.

XXIX. Data opera nervorum sectionem postremum recensemus auxilium, ad quod nunquam confugiendum, nisi caeteris irritis artis praesidiis, et quidem tunc opportunis cum cautionibus instituendum. Bis a Marechall nervi infraorbitalis sectio tentata, nullum autem, aut temporarium nimis subsecutum est levamen: merito tamen dubitat Thouret, an reapse nervus tunc fuerit abscissus. Guerin nervum infraorbitalem, et mentalem maxillaris inferioris in convulsione faciei per intervalla accedente felici cum successu praecidit; Moreau aeque feliciter in convulsione palpebrarum frontalem resecuit. Vidimus, Andrè cauterio, et ferro ardenti in bina observatione nervum mentalem optato pariter cum eventu destruxisse. Van-Why sectione nervi infraorbitalis periodicam sanasse neuralgiam refert. Haigthon etiam tradit, perscisso nervo infraorbitali, dolorem neuralgiae fere ex integro sublatum fuisse. Sectione nervi facialis, vel septimi paris curatam a se ipso neuralgiam asserit Jackson *1. Mott in omni neuralgiae specie, et pe-

*1 Vid. Brera Giornale V. 7, p. 162.

riodo nervi sectionem generatim commendat: Ritch, et Leidig hanc operationem feliciter perpetrarunt. Langenbeck, habens neuralgiam ut morbum localem, unice in nervorum sectione confidit. Attamen Vieillard in peculiari dissertatione, ubi de perscindendis nervis quaestionem movet, recisionem non prodesse concludit *1. Secto nervo infraorbitali levamen nullum, quin potius dira suborta fuisse symptomata, fassus est Louis *2. Infraorbitalis perscissio bis in eodem individuo nullo cum eventu tentata fuit, ut refert Thouret: Sabatier etiam incassum nervum infraorbitalem abscissum fuisse fatetur *3. Nervi frontalis, et infraorbitalis caesione a Kopp instituta, post horas trigintasex partis frigus, et insensilitas est subsecuta, rediit post tres dies dolor minori quidem cum vehementia, post quinque menses vero eadem cum intensitate recruduit *4. Inutilis quoque cessit Chamseru nervorum sectio, rami vero aliqui nervi facialis abscissi fuisse videntur, namque in septimo pari neuralgia sedem habebat *5. Masius quoque frustra sectionem instituit, referente Hartmann. Merito quapro-

*1 Utrum in pertinacibus capitis, facieique doloribus aliquid prodesse possit sectio ramorum nervi quinti paris? (Recueil des Thèses de la faculté de médecine de Paris an 1768 10 mars).

*2 Vid. Thouret Dissertat. cit. in Mémoires de l'Académie Royale de médecine T. 5, p. 255.

*3 Traité d'anatomie T. 4, p. 186.

*4 Vid. Brera Giornal. Vol. 7, p. 541.

*5 Vid. Thouret Op. cit. T. 5, 217 et 218.

pter concludit Simon, utplurimum irritam esse nervorum sectionem. Sed non tantum inutilis, verum et noxia quandoque cedit similis operatio: vidimus cum Louis, pessima suborta fuisse symptomata, itaut in alio casu nervos secare dehortaretur. Spasmum, et mortem interdum subsecutam fuisse nervi sectionem, tradit Chaussier. Plura etiam incommoda quandoque enata, ita retulit Haigthon, eo ipso momento, quo culter profunde immittebatur, vehementes faciei convulsiones, acerrimos dolores, et syncopem fuisse subortam, licet postea sanitas sit subsecuta.

Patet inde, quam cauto pede sit incedendum in instituenda nervi sectione. Hîc vero praeprimis animadvertendum est, an generalis, an localis sit morbus; namque si a causa generali sustineatur neuralgia, alterutro ramo secato, saepe saepius, ut adnotat Simon, alius corripitur nervorum ramus, quo facto morbus diutius protrahitur. Si vero localis sit neuralgia, inquirendum remanet, an quinti, an septimi paris afficiatur propago: si quintum in universum affectum sit, inutilis cedit perscissio alterutrius rami, namque vel truncum quinti paris, dum adhuc in cranio occluditur, vel encephalon affectum esse denotat. Si vero aliquis tantum quinti paris ramus neuralgiâ detentus sit, cognitâ locali morbi naturâ, tuto ferro abscinditur, dummodo scalpello accessus pateat. Facile autem obtruncatur ramus frontalis, et mentalis; paullo difficilius nervus infraorbitalis, in quo frequentior est neuralgiae sedes, itaut merito suspicari liceat cum Thouret, in quampluribus casibus, in quibus irrita cessit haec operatio, nervorum sectionem

tentatam quidem fuisse, non vero reapse peractam, profunde enim locatur ramus infraorbitalis, nec tam facile cultro attingitur. Methodum autem certe perscindendi ramum infraorbitalem descripsit Langenbeck, quem Chirurgis consulendum relinquimus. Vult auctor, praeter infraorbitalem, et ramos nervi facialis cum ipso communicantes esse obtruncandos. Admonet quoque Murray, experientiâ Mott edoctus, repetite instituendam esse sectionem, ut integra obtineatur morbi cura, additque, dolorem nonnisi post quatuordecim dies ab instituta operatione penitus conticescere.

Neque a caesione ramorum quinti paris sequitur paralysis musculorum faciei, neque trismus convulsivus, ut quamplurimae edocent observationes, et manifesto, firmiterque edocet Thouret *1: diximus quapropter in physiologicis, majorem portionem quinti paris motibus voluntariis non inservire; neque consequitur partium atrophia, nervi enim vitae organicae videntur proprias ex parte exequi functiones citra influxum encephali, medullae oblongatae, atque spinalis. Praeterea, dato etiam necessarium esse encephali, aut medullae influxum, aliqua adhuc cum hisce partibus servatur communicatio per filamenta anastomotica infratrochlearis nasalis, et subcutanei malae.

XXX. Quod si diagnosi constitutum sit, neuralgiam aggressam esse septimum par, nunquam, meo quidem judicio, trunci, vel ramorum sectio est pertentanda: non trunci, namque, ut animadvertit Langenbeck, metus est laesionis vicinae carotidis; insuper nec

*1 Dissert. cit. in T. 5, p. 255.

trunci, neque ramorum sectio instituenda, necessario enim subsequeretur paralysis quoad motum voluntarium quamplurimorum musculorum faciei. Resecuisse nervum facialem dixit Jackson; sed ubinam, et quibus cum effectibus ibi non indicatur: tuto perscindi posse ramos zygomaticos, et faciales septimi paris affirmat quoque Langenbeck, nullâ tamen experientiâ suffultus. Jamvero ex susceptis a me in cuniculis experimentis constitit, motum voluntarium nullum esse, et tactum manifesto laedi in facie, obtruncato nervo faciali circa parotidem; in pathologica etiam septimi paris observatione paralysis musculorum frontis, labiorum, et oris fuit subsecuta. Quum enim septimum par nervus sit vitae animalis, necessaria ipsi est sicut et caeteris ad propria obeunda munera directa cum encephalo communicatio.

Utinam morbo diligentius inspecto, et recensitis auxiliis ad trutinam revocatis, saepius, et tutius tantum morbum subigere datum esset!

EX MATERIE MEDICA.

SPECIMEN DE REMEDIIS NERVINIS.

I. Quum de praecipuis fere omnibus remediis nervinis in praecedenti dissertatione mentionem habuerimus, ordo postulat, ut de ipsis speciatim in praesentiarum, breviter quidem temporis necessitate coacti, verba faciamus. Rei tamen difficultatem animo versantes, non pro firmissima, et omnimode demonstrata, quae asserimus, dijudicamus, sed potius ut simplices considerationes exhibemus, quae an aliquid faciendae sint, benigni lectoris judicio submittimus.

II. Ut rectius inquiri possit nervinorum remediorum agendi modus in humanum corpus, et accuratam, si licet, tradere ipsorum distributionem, autumo, admodum conferre ante omnia investigare naturam morborum, qui primario nervosum afficiunt systema. Et primum quidem plures a vitiatis vitalibus nervorum proprietatibus dependent, quin manifestum sit in ipsis nervis vitium; vitales vero proprietates vel adauctae, imminutae, deletae, aut perversae in morbis nervorum occurrunt, istosque morbos nervosos *vitales* voco: alii vero ex modo existendi ipsiusmet fibrae,

vel substantiae nerveae praecipue dependent, ipsaque tensa, sicca, densa, aut rigida est; mollis e contra, humida, aut laxa; istosque morbos nervosos *organicos* dicam. Sunt denique morbi, qui nervosum systema vitae organicae afficiunt; sunt alii, qui systema vitae animalis detinent.

III. Hisce praehabitis, dicimus remedia nervina ea, quae privativo modo agunt in proprietates vitales nervorum, vel ipsorum existendi modum afficiunt, sicque primariis nervorum morbis medentur.

Verumtamen multiplex esse potest actio, quam in vitales proprietates exercent; sunt remedia nervina, quae ipsas proprietates adaugent, et ista *excitantia* dicam; sunt quae in actum ducunt, et proprie *stimulantia* voco; sunt quae directe imminuunt, vel destruunt, et *deprimentia* nuncupor; sunt quae irregulariter commovent, et nervina *mixta* compello. Quae autem praecipue afficiunt modum existendi ipsiusmet fibrae, vel substantiae nerveae, agunt in proprietates, quas textus vocat Bichat; ipsasque vel augent, et *adstringentia* dicuntur, vel imminuunt, et *relaxantia* vocantur. Istaeque sunt principales nervinorum divisiones, ex ipsorum agendi modo desumtae.

Quoad remediorum nervinorum naturam distinguuntur in gummosa, extractiva, resinosa, alchoolica, oleosa fixa, et volatilia, balsamica, peculiaris naturae, ut camphora, sulphur, caetera; acida, alcalina, metallica, aëriformia, fluida, inter quae electricitas, galvanismus, magnetismus, et calorici mutationes; tandem res non naturales dictas, in quibus praecipue animi pathemata sunt consideranda.

IV. Jamvero exordiemur a remediis nervinis, quae vitales afficiunt systematis nervosi proprietates.

Excitantia dicimus ea remedia, quae vitales proprietates nervorum constanter adaugent, sensilitatem nimirum, et irritabilitatem, atque ita morbis soporosis, et paralyticis medentur, in quibus sensus, et motus imminuti, aut deleti observantur ex defectu potentiae nerveae. Patet ex tradita definitione, nos distinctionem ponere inter excitantia, atque stimulantia proprie dicta; ista enim agunt in vitales nervorum proprietates, et in actum ducunt, sed tractu temporis imminuunt, vel insumunt; contra nervina, quae excitantia voco, adaugent constanter copiam proprietatum vitalium, et nunquam ex immodico etiam ipsorum usu soporem, aut paralysim propria actione determinant. Insuper, quae unice excitantia sunt, stimulorum actioni adversantur, ipsorumque destruunt effectus. Excitantia praeterea directe oppositam habent deprimentibus actionem; quemadmodum enim ista prima fronte imminuunt, et destruunt sensilitatem, atque irritabilitatem, excitantia ex adverso istas proprietates assidue adaugent, et deprimentium actionem, et effectus delent, vel praevertunt.

Excitantia igitur dico nervina nonnulla, non equidem in sensu Darwin, qui cum stimulantibus respondet, licet memoratus auctor tribuat nonnullis veris stimulantibus facultatem adaugendi secretionem potentiae sentientis *1.

*1 Zoonomia Traduzione dall' Inglese in Italiano Vol. VI, p. 186, et 187.

Nec omnino novum nunc temporis est, adesse substantias, quae valent adaugere, vel majorem procreare excitabilitatem, sive aptitudinem fibrae viventis ad persentiendos stimulos: video enim, clariss. Profess. Racchetti in ea esse opinione, ut credat, generari excitabilitatem a stimulis; merito tamen opponit Tommasini, a stimulantium diutino usu imminui excitabilitatem, non vero ex ipsis adaugeri, ni phlogosis suboriatur *1: non igitur quae proprie stimulantia dicuntur, adaugent excitabilitatem; sed alter est remediorum ordo, quae diversimode a stimulantibus vitales afficiunt nervorum proprietates, ipsasque reapse adaugent, et majores reddunt, istaque sunt, quae excitantia dicere propono. Mallem quidem diverso nomine hasce substantias insignire, excitans enim nunc temporis ut stimulantis synonimus habetur; sed excitantis vocabulum hisce agentibus proprium est, et convenit, insuper de nomine nimius sedulus non ero, dummodo, quid ipso intelligam, perspectum habeam.

V. Adesse substantias, quae valent vitales proprietates, sensilitatem nimirum, atque irritabilitatem adaugere, suadet ipsamet morborum natura, et comprobat medica praxis. Revera, quomodo medebimur soporosis, et paralyticis morbis, qui ex imminuta tantum, aut destructa partis sensilitate, et irritabilitate dependent, nisi iis substantiis, quae amissas restituunt, imminutas vero hasce restaurant proprietates? An Medicus indiscriminatim stimulantibus quibuscumque hisce sub circumstantiis utitur? An Practicus curaturus amau-

*1 Della nuova dottrina Medica Italiana p. 28, et 68.

rosim, quae unice ex exhausta sentiendi vi nervi optici dependet, alchoolica, vel chinam intus sumenda praescribit? Minime profecto, seligit arnicam, pulsatillam, valerianam, vesicantia, electricitatem, galvanismum. Quod quum probe noverint recentioris Italae doctrinae Auctores, statuerunt, diversum esse agendi modum arnicae, et valerianae a china, opio, et alchoole; stimulantem apte dixerunt istorum actionem esse, priorum vero controstimulantem vocarunt. Sed cur caeteris controstimulantibus in simplici nervea amaurosi non optatos consequor effectus, quin potius contrarios? Non certe hyoscyamum, aquam lauro-cerasi, vel cicutam administrabo, dum amaurosi, a destructa sentiendi vi nervi optici proficiscenti, mederi in animo mihi est. Sunt igitur substantiae, quae diversam a stimulantibus possident actionem, diversam quoque a deprimentibus, ipsisque directe contrariam, istaque remedia sunt, quae excitantia nuncupanda esse mihi videntur.

Verumtamen quid immoror solo ratiocinio demonstrare, adesse corpora, quae excitabilitatem adaugent, quum et experimenta in animalibus capta id comprobent, ut patebit in proxima enumeratione remediorum, quae ad excitantia refero? Merito quapropter concludit Odier, mancam esse doctrinam Brown, qui agentia in humanum corpus unico incitantium nomine comprehendit, voluitque constanter ab ipsis imminui, et insumi excitabilitatem; namque, docente ipsomet Odier, adsunt substantiae, quae in fibrarum irritabilitatem agunt, et quam longe absunt, ut ipsam

infringant, quin potius copiam, et intensitatem ipsius irritabilitatis adaugent *1.

VI. Hisce porro constitutis de generali actione excitanti nonnullorum nervinorum, enumerare pergimus substantias, et corpora, quae ad excitantia referenda esse mihi videntur.

Et primum quidem arnicam in hac classe comprehendo: sunt autem flores, et radix istius plantae, quae in usum medicum ducuntur; de floribus praecipue dicemus.

Flores arnicae odore balsamico, aromatico, fragranti, et suaveolenti, sapore leviter adstringenti, et amaro praediti: continent oleum volatile, non acre, et aquâ infusis floribus, pellicula oleosa caerulea supernatat; mucilaginosum ipsis inest principium, aquâ solubile, quodque salia metallica, et terrea praecipitat; alchoole educitur ex floribus resina acerrima, ex viridi flava, insuper et massa saponacea insignis acritudinis, et continens sales aceticos *2.

Omnes ad unum Carminati, Alibert, et Sprengel eximie excitantem dicunt arnicae actionem, tunc solum exhibendam « quando vis sensifera torpet », ut sunt verba cl. Sprengel; additque Carminati, ab ipsius usu cavendum esse, si « vires solidarum partium praeter » modum vigeant, et si mobilitas, aut exquisitus irri» tabilitatis, et sensilitatis sensus praesto sit ». Effectus vero, quos producit intus assumta arnica, enumeravit

*1 Vid. Bibliothèq. Britann. T. 33, p. 253.

*2 In exponenda chemica nervinorum remediorum analysi ob temporis angustiam omnino fere secuti sumus Sprengel.

Collin hisce verbis : » Usum hujus medicamenti ple-
» rumque brevi comitantur formicatio , dolores lan-
» cinantes , urentes , et subinde concussus illis , qui
» a vi electrica corpori applicata fiunt , non multum
» absimiles *1.

Celebrata fuit haec planta , experiente ipso Collin, in febribus intermittentibus, cortici reluctantibus, sed in iis praesertim , ut animadvertit Sprengel , quas symptomata nervosa, sopor nimirum, stupor, et languor totius corporis comitantur, quaeque perniciosis conjunguntur affectionibus. Confert etiam arnica in quibusdam febrium nervosarum speciebus , atque ut cum Sprengel loquamur : « Hinc praeprimis utiles
» sunt flores arnicae in typho torpido , ubi cum pul-
» sibus exilibus , et debilibus continuo fere dormit
» aeger, ubi obstupescit, eumdem semper decubitum
» servat , nihil curat , suos fere non agnoscit , ubi
» cutis pallet, et sudoribus frigidiusculis glutinosis
» madet » : Et paullo infra addit: « Sed noxia plerum-
» que est egregia haec planta , si cutis tensa est , et
» torrida , si continuo furit aeger , aestu interno la-
» boret, et pulsus habet duros, frequentissimos , ma-
» xime si angoribus continuis torquetur *2 ». Profecto postremo etiam Hildenbrand in quinta typhi periodo , nervosa ab ipso dicta, miram arnicae utilitatem depraedicavit , propriaque confirmavit experientiâ *3.

*1 Storck , et Collin. Anni medici , atque observationes T. III , p. 98.

*2 Institution. medic. T. V , p. 230.

*3 Del tifo contagioso Traduzione Italiana p. 183.

Neque tantum in morbis acutis cum imminuta sensilitate, et irritabilitate utilis se sistit arnica, sed et in chronicis, qui ab infractis, et deletis hisce proprietatibus dependent: in amaurosi, et paralysi arnicae efficaciam cumulatis observationibus comprobavit praecipue Collin. Quamvis autem humoralis praeprimis sit theoria, quam tradit memoratus auctor, arnicae actionem explicaturus, plura tamen aperte comprobant, et ostendunt excitantem quam voco arnicae facultatem in vitales nervorum proprietates, inquit enim: « Flores » arnicae vascula deobstruunt, et spirituum ner» vosorum secretioni idonea reddunt » ; et paullo inferius: « Videntur signum dare, secretionem spiri» tuum in cortice cerebri denuo fieri » ; habetque in ipso capite: « memoriam firmant, perditam regenerant, » deliria tollunt, partibus sensu privatis, licet causa » non semper in sensorio communi, sed in decursu » nervi haerere videatur, sensibilitatem restituunt »: merito inde quaerit: « An inde concludi posse, hoc » medicamentum virtute quadam specifica in senso» rium commune, et nervos agere ».

Igitur sat abunde mihi videtur confirmata auctoritate, observatione, et utilitate in morbis excitans arnicae actio, qua sensilitatem, et irritabilitatem amissam restituit, imminutam redintegrat. Sed et experimenta, quamvis in animalibus instituta, hanc arnicae facultatem confirmant. Pilger, exhibitâ equis arnicâ, vidit constanter suborta symptomata adauctae irritabilitatis, et post mortem vi illatam, quam vehementes, et diuturnas musculorum contractiones ab applicito galvanismo produci *1.

1* Vid. Biblioth. Britann. T. 33, p. 189.

Verum non tantum sensilitatem, et irritabilitatem animalem arnica intendit, sed et hasce proprietates organicas aeque afficit; hinc, ut inquit Sprengel, « an» xietas, spiritus crebri, et cordis palpitationes non» nunquam post usum largiorem animadvertuntur »; adauget quoque arnica sanguinis circulationem, afficit vasa capillaria, et secretionibus cutaneis praesertim, et diaphoresi favet; jamque animadverterat Collin, arnicam interdum urinas pellere.

Interim dum excitantem ponimus arnicae actionem, non unicam hanc esse florum arnicae in humanum corpus facultatem putamus, sed et stimulantem, licet leviori gradu, ipsis propriam esse credimus. Medicos enim admonet Collin hisce verbis: « Ubi dicti nervo» rum, et sensorii communis morbi febrim magnam » cum pulsu pleno, forti, magno, vel contracto, duro, » diathesin phlogisticam, vel nimiam boni sanguinis » copiam indicante conjunctam habent, florum ar» nicae usus morbo vires adderet ». Quam quidem stimulantem potestatem a diverso principio, quod in floribus inest, pendêre putarem; aliquid enim olei essentialis flores continent, sed olea essentialia generatim veros esse stimulos, dubium suboriri nequit. Stimulans igitur arnicae actio oleo essentiali, excitans vero principio mucilaginoso, saponaceo, aut cuicumque aquâ solubili inhaerere autumo; profecto infusum aquosum florum arnicae sumendum memoratis in morbis praecipue praescribitur.

Actionem etiam corroborantem, vel tonicam possidet arnica, minor quidem in floribus, major vero in radice inest; quae quidem arnicae facultas bene

perspecta fuit Collin, qui inquit: » vires roborantes » in corpore exerunt (flores arnicae); corpora enim » languida, cachectica, cachochimica vires, robur, co- » lorem sanum, et animi alacritatem sub illorum usu » recuperant ». Hac etiam de causa fortasse commendanda venit arnicae radix, et flores in quibusdam dysenteriae speciebus, in quibus proficuam esse arnicam multis auctorum observationibus confirmatum. Haec autem roborans arnicae virtus ex ipsius amaro sapore jam quadantenus ostenditur; insuper flores, experiente Bouillon La-Grange, acidum gallico analogum continent, in radice vero principium est concino simile. Hisce autem arnicae componentibus corroborans ipsius facultas inhaerere videtur.

Sed et localis irritans actio arnicae inest, qua fit, ut vellicetur pharynx, vomitus progignat, cardialgias, et tormina; quibus praecavendis involventia, demulcentia, et paregorica arnicae commiscenda esse, suasit Collin. Hanc vero actionem a praesentia resinae acerrimae pendêre, non longe absum ut credam.

Concludimus igitur, multiplicem esse arnicae actionem quum in substantia exhibetur, excitantem nimirum, quae a principio aquâ solubili, stimulantem, quae ab oleo essentiali, tonicam, quae a concino, aut acidi gallici simili principio, irritantem, quae a resina acri proficiscitur.

Demonstrata igitur, ut opinor, excitante arnicae facultate, demonstratoque multiplicem esse ejusdem substantiae in humanam oeconomiam agendi modum, in recensendis subsequentibus artis praesidiis non aeque longe immorabor.

VII. Semina coffeae torrefacta, et aquâ infusa, saccharo edulcorata vel non, communiter etiam in usum medicum exhibentur. Continet coffea principium peculiare cinchonino analogum, partes extractivas gummosas, pauxillum resinae, et oleum peculiare sebaceum, quod sub tostione in oleum essentiale aromaticum vertitur: in decocto seminum coffeae etiam acidum peculiare inesse, quibusdam visum. Saporem amarum, ac adstringentem habet coffea tosta, et odorem aromaticum.

Intus assumtum infusum coffeae saccharo edulcoratum pervigilium producit, erigit, ut inquit Murray, animam tristem, et, quibus indulgendi lucubrationibus, vel vigilandi necessitas est, somnum dispellit, itaut merito coffeae infusums apientum, litteratorumque potus sit dicendum; monet tamen ipsos Tissot, ne nimis coffea abutantur, et hypochondriasi progignendae ansam praebeant. Nervorum etiam vires refocillat, ut tradit Sprengel, ipsoque testante, nimia copia sorptum infusum coffeae, tremores producit, vertigines, capitis dolores. Quae quidem excitantem coffeae actionem in systemate nervoso vitae animalis, encephalo praesertim ostendunt; sed magis demonstratur, eo quod opii, caeterorumque narcoticorum destruat, vel imminuat effectus, ut mos est apud Turchas, et Arabes ad destruendum soporem ab opio productum; et tradit Orfila, opponendum esse infusum, vel decoctum coffeae veneficio narcoticorum in genere *1.

*1 Traité de poisons T. 2, part. 1.re, p, 203.

Aeque nervosum systema vitae organicae attingit, circulationem adauget, totum corpus calefacit, cordis palpitationes, et anxietatem producit, transpirationem, et urinas promovet. Quos quidem effectus tribuunt coffeae Murray, Schwilguè, et Sprengel. Disputatum equidem est, et praesertim nunc temporis, an coffea vires cordis, et arteriarum intendat, an potius retardet: dabo, simplex coffeae infusum amarum pulsum retardare; dubium mihi est de coffea saccharo edulcorata.

Excitans coffeae virtus comprobatur ex natura morborum, quos curat, et quos producit. Thomas Percival laudavit infusum coffeae in delirio febrili, praecipue quotiescumque in soporem, aut lethargum adest proclivitas *1: animadvertit Murray, abusum istius potus hystericum, et hypochondriacum malum progignere, et adaugere. Baglivi laudavit coffeam ut secretum infallibile ad tollendum capitis dolorem, gravitate, et moerore stipatum, quique a vitio male digerentis stomachi pronascitur *2. Infusum etiam coffeae clystere exceptum commendat Bodard in apoplexia *3; et Mallebranche coffeae decocto per clysterem administrato curatam apoplexiam refert *4.

Hisce igitur praemissis de generali coffeae virtute, videndum, quomodo ex ipsius abusu vertigines, pusillanimitas, visus debilitas, paralysis, et diathesis

*1 Vid. Biblioth. Britann. T. 37, p. 204.

*2 Opera omnia p. 47.

*3 Cours de Botanique Médicale T. 1, p. 271.

*4 Vid. Dictionnaire des sciences médicales T. III, p. 433.

ad apoplexiam progignatur, ut tradit Murray, quod tamen in dubium vertitur a nonnullis. Respondemus cum Sprengel: » producit congestiones versus nobi-» lia organa, ut pulmonum inflammationes, et apo-» plexiam inde derivare possis *1 », caetera etiam incommoda, et mala. Si quis vero sedantem coffeae actionem eruat ex antiaphrodisiaca ipsius facultate, hac etiam concesssa, per antithesim, quae intercedit inter cerebrum, et organa genitalia, explicari potest. Excitans enim coffeae actio in cerebrum, et narcoticis opposita, a nullo denegata.

Celebrata etiam fuit coffea in cura febrium intermittentium, et tunc decoctum, vel infusum amarum exhibetur: agit tunc ut roborans, quae actio principio peculiari cinchonino analogo tribuenda; excitans vero ipsius virtus substantiae cuicumque aquâ solubili.

VIII. Usquedum nervina excitantia systematis nervosi utriusque vitae sumus prosecuti, ad quam classem plura alia spectare posse credimus; nunc vero, quae privativo fere modo agunt in systema nervosum vitae organicae, pergimus enumerare.

IX. Radix serpentariae virginianae gratissimo odore praedita, et sapore amaricanti subacri. Continet resinam, extractum gummosum, et destillationi commissa, ducentesimam partem olei aetherei aurantiaci, et fragrantis elargitur.

Vis excitans istius plantae in systema nervosum vitae organicae comprobatur auctorum testimonio, et natura morborum, quibus medetur. Profecto Sprengel,

*1 Institut. Medicae T. III, p. 260.

virtutes hujus plantae enumerans, inquit: »A Sydenhami » tempore vis ejus radicis nervina, nervos irritans, » et vasa capillaria ad secretiones vividiores impel- » lens celebratissima fuit Expedit maxime, ubi » vis sensifera vasorum torpere incipit, aut ubi adeo » inaequalis distribuitur, ut cum spasmis partialibus » debilitas adsit. Si igitur cutis pallet, et friget, pul- » sus exiles sunt, molliusculi, et inaequales, si mens » stupet, aut aeger leniter desipit, et sensus obfu- » scantur, idonea est ».

Magis vero roboratur testimonio Murray, qui nullo systemati addictus, de hac radice dixit: « Id certe » communi consensu agnoscitur, pollere insigni effi- » cacia in febribus, ob virium dejectionem, vel hu- » morum putredinem, malignis, et illas potenter eri- » gere, hanc manifesto coërcere In febre putrida » maligna, tertio stadio, quando stupor insignis, » pulsusque nimis debilis sentitur, delirium instat, et » petechiae apparent, *serpentaria vi vitali prospici-* » *tur* *1. Laudata praesertim fuit in febribus adyna- micis, atonicis, cum virium prostratione sociatis; in angina gangraenosa, in dysenteria epidemica, deficientibus viribus, et languentibus pulsibus, in febribus nervosis carceralibus, in lentis nervosis, et in intermittentibus *2. Ex quibus manifestum mihi videtur, proprietates vitales systematis arteriosi adaugere, et amissas redintegrare; idcirco ut nervinum excitans

*1 Apparatus medicaminum T. 1, p. 286.

*2 Bodard. Op. cit. T. 1, p. 93.

systematis nervosi vitae organicae habendam esse serpentariam.

Sed et vere stimulantem serpentariae virginianae virtutem non denegabo: video enim, Sprengel de serpentaria addidisse: » Quodsi vero pulsus duri, et » pleni sint, lingua sordibus scatet, cutis ardet, aut » viscera etiam ardent, et dolent, si febris valida est, » temerarius esset ejus usus; » quod cum bene noverit Murray, animadvertit serpentariam, pulsum, et febrem concitare. Nec tamen a sola stimulante serpentariae virginianae actione omnes ipsius virtutes repetendas esse censeo; profecto observo, dubiam esse nunc temporis stimulantem serpentariae facultatem, quin immo cl. Borda inter controstimulantia ipsam enumeravit *1. Quod certe demonstrat, praecipuam serpentariae virtutem a stimulante diversam esse. Verum ad tanti viri opinionem accedere non possum, et controstimulantem dicere serpentariae, arnicae, coffeae, nonnullarumque aliarum stirpium actionem, quae manifesto copiam proprietatum vitalium adaugere mihi videntur.

Stimulantem serpentariae facultatem a praesentia olei essentialis, et resinae repetendam esse credo, excitantem potius partibus aquâ solubilibus inhaerere puto; revera infusum aquosum serpentariae communiter exhibetur.

X. Vanillae siliquae odorem omnium fragrantissimum habent, benzoin aemulantem, saporem unctuosum, blande aromaticum, subacidum. Continent oleum

*1 Vid, Acerbi Traduzione di Carminati T. 2, p. 208.

aethereum, et acidum benzoicum: per destillationem aqua vanillae odore imbuitur, alchool hoc pacto nihil extrahit, sed per digestionem alchool ex vanilla principium sapidum, et olidum educit.

De virtute istius plantae dicam cum Murray: « Rarissime instar medicaminis adhibetur, licet multa » spondeat in systemate nervoso refocillando ». Quantum ipsa digestionem adjuvet, comprobat quotidianus usus, ejusque miscela cum grato chocolatae potu. Neque solum vires ventriculi excitat, et digestioni famulatur, sed et morbis medetur, qui a deficiente vi nervea magni intercostalis pendêre videntur; apud Anglos in cura melancholiae, et hypochondriasis adhibetur. Communis etiam est vanillae usus apud Germanos in febribus quibusdam nervosis, malignis dictis, cujus efficacia in hisce morbis observationibus Odier denuo confirmata; viditque auctor iste, vanillam conferre etiam quum china inutilis, aut noxia cesserat. Pari modo agit in organa genitalia, et efficax ipsius vis aphrodisiaca a nemine denegata; quin imo Linneus, reliquis omnibus, hac virtute celebratis, eximie vanillam antecellere dixit.

Hisce perpensis, ut nervinum excitans proprium nervi intercostalis praeprimis vanillam habendam esse existimo. Sed et excitans ipsius actio universalis comprobatur experimento Pilger, qui vidit ab exhibita vanilla equis mire adauctam fuisse musculorum irritabilitatem, et post mortem vi illatam ingentes galvanismo contractiones, atque ad diutinum tempus perstantes productas fuisse *1.

*1 Vid. Biblioth. Britann. T. 33, p. 232.

XI. Praeter adductas substantias, quae sensilitatem, et irritabilitatem adaugent, proprietates scilicet systematis nervosi utriusque vitae, quamplures alias referri posse existimo, sed in iis recensendis nimius non ero; mihi satis, si ex dictis demonstratum fuerit, adesse remedia, quae diversimode agunt a stimulantibus, et controstimulantibus, et vitales afficiunt proprietates non quidem destruendo, et insumendo, sed ipsarum summam, et copiam increscendo.

Verba tantum addam de ammoniaca, quae ut excitantium potentissimum habenda est, ex solo ipsius penetrantissimo odore dignoscenda, quo fit, ut praesens leypothimia, vel syncops avertatur, praecaveaturque, sensuum torpores, et membrorum resolutiones, paralyses incipientes tollantur, curentur. Quid dicam de excitante actione gaz oxydi azoti, quo inspirato, animi emotiones sublimes, et tranquillae, muscularis actio violenta, sensationes exquisitae, conatus ad risum, et risus immodici, vivaces exclamationes, pruritus in manibus, et pedibus, augmentum in animi facultatibus, in sensibus odoratus, et gustus, minor obdormiendi necessitas, motus autem varii, et violenti subsequuntur, ut merito inde gaz exhilarans fuerit nuncupatum? *1

Calor aeque ad excitantia partim est referendus; hinc calidis regionibus, et tempestatibus sensilitas, et irritabilitas major, frequentesque nervorum morbi cum adaucta sensilitate, et irritabilitate conjuncti, et robore infracto. De electricitate, et galvanismo di-

*1 Vid. Biblioth. Britann. T. 13 et 21.

cere superfluum, ipsa enim vera excitantia sunt, licet repentino modo applicita stimulantia evadant. Hoc autem fere omnibus excitantibus commune, ut plus, minusve etiam de stimulante actione proprie dicta participent.

XII. Sunt tandem animi pathemata nonnulla, ut spes, laetitia, gaudium, et ordinatus amor, qui systematis nervosi vitales acuunt proprietates, de quibus apposite dixit Scarpa, de systemate nervoso quocumque sub adspectu considerato quam bene meritus: » Generatim statui posse censemus, moerorem, ti-» morem, terrorem, cerebri, et nervorum cum vo-» luntariis musculis, tum spontaneis prospicientibus » energiam minuere, et infringere; spem contra, lae-» titiam, iram demum encephali, et nervorum utrius-» que ordinis vim acuere, atque augere. Primo in casu » carnium per universum corpus sensilitas languet, » et mobilitas torpescit; in altero autem musculorum » voluntariorum, et spontaneorum sensus, et motus » acriores, et consueto validiores evadunt *1.

XIII. Mediam hîc ponimus valerianam, cujus multiplex videtur esse in humanam oeconomiam actio. Radix ipsius odore penetranti scatet, qui eodem tempore, ut tradit Tissot, gratus, ingratusque percipitur, nauseosus etiam; sapor ei amaricans, et ingratus pariter. Continet, demonstrante Tromsdorfio, multum olei aetherei, parumper principii peculiaris, acidi naturam praeseferentis, aliquantulum resinae, et majorem quantitatem extracti gummosi.

*1 Tabulae neurologicae p. 7.

Adhibita praesertim fuit radix valerianae in cura epilepsiae, sed efficax praeprimis reperta, quando mere nervosa erat ipsius natura, et ab animi pathematibus, ira, terrore, vel a nimia venere proficiscebatur, vel a suppressis menstruis, aut a vermibus producta; etiam, experiente Mudge, utilis reperta in catalepsi *1: in vertigine quoque cum emolumento usurpata, quae ab aerumnis, vel nimia animi sollicitudine proveniebat. Contra paralysim, et visus imminutionem laudata fuit valerianae radix. Sed cum in hisce morbis sensuum feriatio praecipuum sit symptoma, vel motus abolitio, non male ex natura morborum, quos curat, de excitanti valerianae virtute suspicaberis; et praecipuum videtur esse excitans encephali, et systematis nervosi vitae animalis. Porro indubie mirifice excitans valerianae actio comprobatur experimento Pilger, qui vidit vivissimas, diuque perstantes a galvanismo cieri contractiones exhibita equis radice valerianae. Indicat insuper excitantem valerianae actionem penetrans ipsius odor, et ex parte gratus.

Constituto igitur, valerianae actionem excitantem esse, patet, cur stimulantibus contrariam exerat facultatem, et respuat ipsorum connubium, cum china-china scilicet, camphora, quin imo addito vino valerianae efficacia nulla prorsus reddatur. Merito igitur concludit Borda, diversum esse agendi modum valerianae a china, camphora, et moscho *2; non tamen

*1 Vid. Cullen Materia medica traduzione di Dalladecima T. 6, p. 319.

*2 Vid. Floram Ticinensem editam a professoribus Nocca, et Balbis p. XCII.

inde vere controstimulans dicenda planta, quae sensilitatem, et irritabilitatem intendit. Vidimus, quam noxia cesserit valeriana in neuralgia faciei, doloris intensitatem, et frequentiam adaugendo.

Adducta comprobare mihi videntur excitantem quam voco valerianae actionem, quae quidem praecipua est, non tamen unica. Profecto quum in hysterico morbo exhibetur, quoties a nimia nervorum sensilitate, et irritabilitate dependet, quum medetur choreae St. Viti, et hemicraniae, ut nervinum excitans agere non videtur, sed potius ut sedans; igitur et compescentem virtutem valerianae competere, non longe absum ut credam. Hinc explico, cur, animadvertente Sprengel, connubium cum arnica, et angelica respuat valeriana, optime vero consocietur cum castoreo, oleo cajeput, foliis aurantiorum, et chenopodio ambrosioïde. Nervinum igitur mixtum dicam valerianam, et excitantem, et compescentem eodem tempore possidere actionem, quas quidem facultates diversis in nervis exercere videtur. Ita virtutem excitantem prodit praecipue in encephalum, sedantem vero in nervum intercostalem. Indicat compescentem actionem graveolens ipsius odor, et ex parte ingratus; et fortasse utraque facultas a diversis principiis, quibus valeriana scatet, dependet. Vidimus, principium sui generis, naturam acidi ostendens, continere; huic autem inhaerere puto sedantem valerianae proprietatem, revera acida generatim sensilitatem, et irritabilitatem nervorum vitae organicae infringunt. Quum igitur et excitans, et sedans eodem tempore sit valeriana, patet, cur inter praecipua antispasmodica ipsa enumeretur, et cur

dixerit Sprengel : » Generatim opponenda est vale-
» riana inaequabili vis sensiferae distributioni , quae
» cum sensuum turbas , motuumque producit, nequa-
» quam a causa graviori materiali dependet re-
» stringendus ejus usus potissimum ad mere nervosum
» est statum , qui , sive febrilis sit , sive secus , ex
» energia prostrata minus proficisci debet , quam ex
» illa inordinata vis sensiferae distributione ».

Stimulans valerianae actio vel nulla, vel levissima ; suadet ipsamet principiorum componentium proportio, profecto quam exigua est quantitas resinae , quae in radice valerianae reperitur. Exhibitâ equis valerianâ , observante Pilger, nunquam inflammatio suborta, contra ac visum fuerit in schola veterinaria Lugdunensi. Merito quapropter cl. Borda e stimulantium classe valerianam expunxit.

XIV. Consequitur ex dictis , nos opinari , non unicum esse ejusdem substantiae agendi modum in viventem oeconomiam , sed multiplicem quandoque, et a diversis principiis pendêre diversam remediorum actionem , istaque remedia dicimus nervina mixta , quorum series quam late patet. Roboratur opinio nostra auctoritate Gregory , qui de remediis nervinis plura lectu dignissima protulit, inquit autem : « Aliae
» demum res ancipitis, et quasi mixtae naturae sunt,
» et duplicem vim in se habent, stimulantem scilicet,
» et sedantem ; unde varii aliquando, et miri , et vix
» non contrarii effectus , alii aliis vel statim , vel
» brevissimo post intervallo succedentes *1 ». Sed in

*1 Conspectus Medicinae Theoreticae Vol. II , p. 80.

recensendis nervinis mixtis sistimur, et ad stimulantia gradum facimus.

XV. Stimulantia definimus illa remedia, quae praesentes proprietates vitales afficiunt, et in actum ducunt, sicque proprium sensum, et motum in partibus producunt, ipsasque proprietates diuturna ipsorum actione insumunt. Discrimen igitur intercedit inter excitantia, atque stimulantia; excitantia adaugent ipsam excitabilitatem, sensilitatem nimirum, atque irritabilitatem, ipsasque assidue propria actione acuunt; stimulantia agunt in praeexistentem excitabilitatem, ipsamque tractu temporis exhauriunt, vel promte, si nimia sit stimulantium actio.

XVI. Alchool profecto stimulantium agmen ducit; inflammabilis est substantia, odore penetranti, et calido sapore donatus. Eximie stimulans ipsius actio manifestissima est in systema nervosum utriusque vitae; motum cordis, arteriarumque intendit, pulsibus frequentioribus, vehementioribusque redditis, calorem in universum increscit, languentes vires restaurat, inflammationes exasperat, producit, lentas praesertim hepatis: modica etiam dosi assumtus, cerebri vires intendit, animi promtitudinem, audaciam parit, musculisque robur impertitur; ex immodico autem ipsius usu brevi vitales exhauriuntur proprietates, languor, et debilitas suboritur, tremor totius corporis, virium muscularium prostratio, paralysis, fatuitas, sopor, vera apoplexia, et mors; laedit etiam nervos organicos, et inde nausea, anorexia, vomitus, et hydrops progignitur.

Galvanismus etiam comprobat, hunc esse alchoolis

agendi modum, stimulantem scilicet; modicâ ipsius dosi equis administratâ, ipsisque dein vi peremtis, observavit Pilger, vehementes, validasque contractiones galvanismo cieri; majori vero propinatâ alchoolis dosi, ita ut ebrietas subsequeretur, languentes fuerunt contractiones galvanismo excitae, potiusque simplices tremores. Alchool etiam, parti musculari irritabili applicitus, promte adimit ei facultatem sese per galvanismum contrahendi, quam denuo ipsa pars recuperat in aquam demersa.

Exacta igitur Brown theoria, qui tradit a stimulantibus insumi excitabilitatem, dum in actum deducitur, hocque stimulantibus commune esse, ut indirecte debilitantia, vel sedantia evadant, vi vitali exhausta.

XVII. Olea aetherea, seu volatilia quamplura, tam vegetalia, quam animalia, penetranti odore praedita sunt, sapore acri, et insigni volatilitate, solvuntur alchoole, et fere omnia supernatant aquae, quammaxima hydrogenii quantitate scatent.

Insigni in humanam oeconomiam actione donantur, summopere stimulante, et praeprimis sensilitatem nervorum organicorum afficiunt, et dependentem ab ipsis irritabilitatem, indeque cordis motum, et calorem animalem adaugent; vires etiam ventriculi, et intestinorum, atque ita promovetur ad tempus digestio, et flatus dispelluntur. Quò pura magis, et volatilia haec olea sunt, eò magis suave olent, et per olfactum vim sensiferam nervorum animalium attingunt, et functionum intellectualium vigorem promovent. Fugax vero, et promta ipsorum actio est, et inde fit, ut

praegressae incitationi remissio subsequatur, sicque spasticis morbis quamplurimis medeantur.

Substantiae omnes, quae oleum aethereum aromaticum continent, insigni vi stimulante praeditae; nec tamen generatim olea aetherea tam potenter, ut substantiae alchoolicae, excitabilitatem attingere videntur, ut ipsam brevi temporis spatio destruant, quemadmodum alchoolicis contingit.

Sunt interim olea aetherea, quae non stimulantem, sed sedantem exerunt facultatem, ut oleum a lauro ceraso, et narcoticis nonnullis plantis eductum; haec autem olea differunt, eo quod odore gravi, et viroso notabilia sint, insuper in nonnullis ipsorum pondus non levius, sed aquâ gravius sit, sicuti de oleo aethereo lauro-cerasi tradit Sprengel.

XVIII. Resina substantia est solida, et inflammabilis, in spiritu vini, oleisque aethereis, et fixis solubilis, non ita aquâ.

Stimulantem actionem resinae generatim exercent, sive localem in partibus, quibus applicantur, sive generalem in universo systemate. Hoc autem resinis proprium esse videtur, ut nervos potius vitae organicae attingant, parum, vel secundario ex adaucta circulatione nervos vitae animalis afficiant. Nonnullae resinae suam exerunt actionem in ventriculum, et intestina, et inde vasa capillaria membranae mucosae ad vividiores alliciunt secretiones; aliae vero cor, et arterias afficiunt, et major fit circulatio, et calor intenditur, inflammationes etiam, et suppurationes excitant; aliae potius nervos cutis extimulant, et transpirationi favent.

In enumerandis stimulantibus non operam impendam, praeceps enim tempus aufugit; insuper generatim, quae alchoolicae naturae sunt, vel oleum aethereum aromaticum continent, vel resinam, pro stimulantibus habeo; hoc tamen cum discrimine, ut alchoolicae substantiae aeque nervos vitae animalis, et organicae exstimulent, pariter fere olea aetherea; resinae e contrario organicum nervorum systema magis, vel unice stimulando adgrediantur.

XIX. Ponimus hîc opium medium inter stimulantia, atque narcotica; duplici enim distincta gaudet facultate. Opium succus est combustibilis quammaxime, odoris ingrati, virosi, saporis calidi, amari, nauseosi, et subacris. Solvitur partim aquâ, et partim alchoole, superest insolubilis substantia, quae gluten, aut collam farinae triticeae aemulatur, acidum peculiare continere videtur, quod meconicum dixit Sertuerner; sicuti et substantiam sui generis, quam ex aquea opii solutione obtinuit Dèrosne, quaeque odore, et sapore nullo praedita, solvitur in aqua, et aethere fervidis, item in omnibus acidis, et oleis volatilibus, et ipsi ingens narcotica virtus inhaerere creditur ab ipso Dèrosne. Posterius etiam Sertuerner peculiarem basim salificabilem ex opio eduxit, et morphion vocavit *1. Continet igitur opium partes gummosas, resinosas, gluten, substantiam peculiarem, acidum sui generis, particulas odoras, volatiles, et principium amarum.

*1 Vid. Omodei Annali universali di medicina Vol. 4, p. 86.

Opium motum cordis intendit, pulsus fortiores, duriores, et pleniores reddit, promovet calorem, et auget secretiones, musculorumque motus vividiores reddit, sanguinis congestiones versus caput determinat, hilaritatem primum, furoremque postea producit, sitim quoque excitat, tentiginem, et priapismum. Quae omnia certe stimulantem opii actionem indubie evincunt.

Sed cum et stuporem, somnolentiam, ebrietatem, et inde musculorum languorem, et debilitatem procreet, apoplexiam inducat, ipsamque afferat mortem, an unica est stimulans opii actio? Dici ne potest, tantum a nimio opii stimulo exhaustam esse excitabilitatem; an potius praeter stimulantem, actionem quoque narcoticam eodem tempore possidet opium? Putarem, namque solo odore noxium est opium operariis, qui ipsum parant, et capitis dolores, et temulentiam producit: video etiam Sprengel comparare opii narcoticam actionem cum hyoscyamo, et cicuta. Ipecacuanha opio addita destruit narcoticam virtutem, et stimulantem opii facultatem aut non attingit, aut efficacem magis reddit, tradente Carminati *1. Extractum opii paratum juxta methodum Baumé volatiles partes amittit, et nullam fere sedantem vim, narcoticamque ostendit, auctore Sprengel. Videtur igitur in opio a narcotica distinctam esse stimulantem actionem.

Hasce vero diversas facultates, quas opium prodit in vivens corpus, diversis principiis, quibus ipsum opium

*1 Materia Medica T. 2, p. 483.

constat, proprias esse, suspicari licet; et quemadmodum stimulans opii proprietas partibus ipsius resinosis magis inhaerere videtur, aut alchoole solubilibus, ita vis narcotica praecipue gummosis, vel principiis, quae aquâ solvuntur; profecto peculiarem substantiam, quam ex opio obtinuit Dérosne, et quam vim narcoticam ingentem habere credidit, ex solutione aquosa opii eduxit.

Dum interim opium diversas possidere actiones asserimus, observamus etiam, diversis in partibus ipsas exercere; stimulans ipsius actio sese prodit in systema nervosum vitae organicae, arteriosum scilicet, narcotica e contrario in systema nervosum vitae animalis. Dixit Sprengel: « Opium duplici consilio exhi-
» bemus, tum ad incitandas vires, speciatim vero ad
» augendum momentum irritabile, tum ad minuen-
» dam vim sensiferam ». Ex quibus certe verbis duplex eodem tempore opii actio eruitur: quae magis confirmatur testimonio Murray, qui inquit: « Hi
» (effectus), utut multiplices, duplicem tamen poten-
» tiam spectant, alteram, qua stimulum exercet, al-
» teram, qua sensum obtundit, motusque fibrarum
» pacat. Praecedit illa plerumque hanc posterius di-
» ctam. Attamen pro natura morbi, et pro diversa
» Opii dosi, altera virtus prae altera magis sese ef-
» fert ». Addit quoque paullo inferius: « Mirum sa-
» ne, quod idem remedium, quod viribus vitalibus
» tantum calcar subdit, nervorum tamen sensum, et
» irritabilem fibrarum muscularium vim infringere,
» quin sufflaminare possit, et quod saepe uno co-

» demque tempore uterque effectus sese exserat *1 ».

XX. Generali controstimulantium, vel deprimentium nomine comprehendimus eas substantias, quae vitales nervorum proprietates prima sua actione infringunt, vel sufflaminant. Sunt vero, quae in systema nervosum vitae animalis suam produnt actionem, et sensilitatem, atque irritabilitatem animalem exhauriunt, et ista proprie narcotica appellamus; sunt alia, quae potius in systema nervosum organicum sedantem exerunt facultatem, et generali nomine deprimentia dicimus. Dicta exemplis illustrare conabimur.

XXI. Hyoscyamus ipsius expressione succum elargitur, qui odore admodum viroso donatur, et mucido sapore. Continet principium extractivum, oleum unguinosum volatile, resinam quoque.

Notissimi sunt ipsius effectus in humanum corpus, temulentiam enim, stuporem, virium lassitudinem, abolitam sensilitatem, visus imminutionem, paralyses, hemiplegias productas ab hyoscyamo passim apud auctores legimus. Quae quidem omnia comprobant narcoticam ipsius facultatem, quam in nervos vitae animalis exercet. Pari etiam modo organicum systema nervosum attingit, hinc pulsus exiguos, lentos, tardosque reddit, iridis contractilitatem destruit, et mydriasim procreat, ipsamque mortem inducit. Ex quibus deprimens ipsius virtus in nervos utriusque vitae elucescit. Idcirco efficaciam hyoscyami in mor-

*1 Apparat. medicamin. T. II, p. 191, et 194.

bis, qui ex adaucta sensilitate, et irritabilitate organica, atque animali dependent, facile eruitur.

Ingens est narticorum genus, quae vim deprimentem in nervos organicos, atque animales produnt: referas huc cicutam, belladonnam, stramonium, nucem vomicam, ipsumque acidum prussicum, et quae ipsum continent.

XXII. Folia digitalis sunt, quae in usum medicum ducuntur, ipsa autem nullo odore conspicua, vel leviter narcotico nauseabundo; sapor ipsis ingratus, amarus, et acer. Constant folia digitalis, experientibus Destouches, et Bidault, ex dimidia parte extracti aquosi, trigesima secunda extracti alchoolici, eademque fere quantitate substantiae oleosae, remanet etiam quarta propemodum pars substantiae insolubilis, salia diversa continentis *1.

Actio digitalis evidens est praeprimis in cor, et in systema arteriosum, agit praesertim in nervos cardiacos, itaut merito Soëmmerringius ut nervinum specificum istorum nervorum digitalem consideret *2. Nervum etiam frontalem peculiari modo attingit digitalis, doloremque ad supercilium producit. Sed quonam pacto nervos cardiacos afficiat haec planta, controversia est apud auctores: sunt qui stimulando, sunt qui deprimendo nervos cardiacos agere credant. Nos propriâ etiam experientiâ edocti, omnino subscribimus opinioni illorum, qui tradunt, digitalem

*1 Vid. Dictionnaire des Sciences Médicales Vol. IX, p. 455.

*2 Vid. Brera Giornale di medicina pratica Vol. 3, p. 164.

deprimentem exerere facultatem in cor, et arterias, et inde a digitali imminui motum cordis, pulsus retardari, frigus in artubus exoriri, syncopem, mortemque ipsam produci. Quae certe palam ostendunt deprimentem esse digitalis actionem, et hoc pacto nervos vitae organicae afficere. Digitalis igitur remedium nervinum deprimens, vel controstimulans systematis nervosi vitae organicae.

Verumtamen ab exhibita digitali phaenomena exoriuntur in systemate vitae animalis, sic virium languor, visus, et sensuum fere omnium obnubilatio, morositas, vertigines, stupor, et ebrietas. Haec autem non directa sua actione producit digitalis, sed ut secundaria symptomata sunt consideranda, quae ex admodum imminuta actione systematis arteriosi necessario consequuntur. Profecto caetera omnia narcotica, quae directe systema nervosum animalem adgrediuntur, proprio viroso odore donantur, nullus, aut levis est in digitali: affecto etiam corde per longum tempus, et retardata circulatione, non tam cito sese produnt narcotica in encephalo symptomata.

Quadantenus componi posse mihi videtur dissensio, quae est inter auctores circa deprimentem, et stimulantem digitalis facultatem. Temeritas enim esset fidem auctoribus denegare, qui cumulatis observationibus stimulantem esse digitalis actionem in cor, et arterias firmiter tradiderunt. Hoc autem explico animadvertendo, folia digitalis diversis principiis scatere, maxima scilicet ex parte substantiâ extractivâ, trigesima vero parte resinae: deprimens igitur digitalis actio principio extractivo inhaerere videtur, stimulans vero

resinae, cui etiam irritans ipsius actio tribuenda videtur. Revera qui ut deprimentem laudant digitalem, folia ipsius, vel melius infusum aquosum laudibus extollunt, decoctum minus efficax habent, rejiciunt tincturam alchoolicam; contra qui stimulantem depraedicant digitalis facultatem, infusum aquosum ut inefficax considerant, laudant folia in pulverem administrata, vel magis ipsorum tincturam spirituosam.

In foliis igitur digitalis duplex principium, duplex actio; in ipsius diversis praeparatis, si aquea tantum sint, principium fere unicum, et deprimens ipsius actio eminet, si vero alchoolica, resina abundat, et stimulans sese prodit facultas. Adhibitis foliis pro diversis individuorum, et morbi adjunctis, vel deprimens, vel stimulans actio manifestari potest.

XXIII. Ut mirifice deprimens systematis nervosi utriusque vitae, sed magis organici recensenda venit taxus baccata, cujus lethiferi effectus in viventem oeconomiam notissimi sunt. Haec planta ab equis comesa cogitabundos, tristesque ipsos reddidit, mydriasim procreavit, vires musculares sustulit, in terram concidentes reduxit, attulitque mortem, et omnem omnino irritabilitatem inde destructam fuisse, observavit Pilger.

XXIV. Modo ad roborantia, et relaxantia me convertam. Roborantia vero, vel modum existendi ipsiusmet fibrae, vel substantiae nerveae afficiunt, ipsasque addensant, et in minus compingunt volumen, et ista adstringentia tantum dicam, vel agunt in proprietates vitales organicas insensiles, ipsasque augent primum,

dein nonnulla ex ipsis insumunt, et ista tonica, vel corroborantia vocabo.

XXV. Patet, adstringentia chemico modo praecipue agere in humanam oeconomiam, namque et in corpore mortuo eadem producunt phaenomena; porro inter adstringentia enumero concinum, principium cinchoninum, salia metallica nonnulla, denique frigus. Ista substantiam nerveam attingunt, addensant, ipsiusque vitales proprietates, vel stimulando, vel deprimendo imminuunt. Conveniunt iis in morbis, qui a nimia laxitate systematis nervosi dependent, et nimiam sensilitatem, et mobilitatem sociatam habent. Chemicam praecipue esse ipsorum actionem, patet ex eo, quod extra corpus vivens aeque agant, potenter scilicet omnia ad unum coagulant gelatinam, quae unus est ex humoribus nervos componentibus; quum vero gelatina praecipue abundet in systemate nervoso vitae organicae, consequitur, adstringentia praesertim suam actionem exercere in nervos hujusce vitae.

XXVI. Adstringentibus opponuntur relaxantia, quae et ipsa chemico quodam modo agunt in nervorum substantiam, ipsamque solvunt, atque ita sensilitatem, et irritabilitatem adaugent: inter relaxantia vero praecipue enumeratur aqua, et calor; istorum autem chemica actio in gelatinam manifestissima; haec enim agentia, sibi invicem praesertim sociata, potenter gelatinam solvunt; hinc humidus calor quampluribus morbis nervosis cum nimia sensilitate, et irritabilitate conjunctis, robore infracto, frequentem praebet occasionem.

XXVII. Quae tonica dicuntur remedia, agere videntur in proprietates vitales organicas insensiles, ipsasque primum in actum ducunt, dein nonnulla ipsas insumunt, et exhauriunt adinstar stimulantium. Amara omnia id praestant. Ipsas porro vitales proprietates magis afficere, non vero substantiam nerveam, ex eo demonstratum habemus, quod interea dum ingentes produnt effectus in viventem oeconomiam, nulla est ipsorum actio in corpus mortuum.

XXVIII. Animadvertimus generatim de remediis nervinis, proprio aliquo odore, aut sapore omnes fere substantias praeditas esse, et quae odore aliquo donantur, systema nervosum utriusque vitae fere omnes attingunt; contra quae solo sapore scatent, diversimode agunt unice quasi in nervos organicos. Quae solvuntur aquâ, et inflammabiles non sunt substantiae, illae ad excitantia, vel deprimentia nervina pertinent: stimulantia omnia e contrario inflammabiles sunt substantiae, solvuntur alchoole, et oleis essentialibus.

XXIX. Ut quadantenus explicemus modum agendi nervinorum, quae in vitales agunt proprietates, ponimus praesentiam fluidi cujuscumque in nervis, defendimus identitatem, sin minus analogiam fluidi istius cum electrico, vel galvanico: putamus adesse substantias, quae quantitatem istius fluidi adaugent, minuunt, aut in motum ducunt. Sed ista omnia majorem postulant demonstrationem, verbis, experimentisque suffultam. Nos vero hic sistimur, temporis brevitate coacti; sex enim abhinc mensibus de honore mihi impertito admonitus, dicta, observationes,

et facta, qualiacumque ipsa sint, parare , et in ordinem disponere curavi ; si quae tamen praestiti , id adjumento praecipue locupletatissimae bibliothecae celeberrimi , omnique laude digni Professoris Anforni.

V. SACCHETTI Praes. et Reg.
V. BELLARDI V. P. et a Consiliis.
V. MEZZERA a Consiliis.
V. FENOLIUS a Consiliis.
V. TESTA a Consiliis.

V. se ne permette la stampa.
NAPIONE di Cocconato Rif.

P.	L.		
116	10	inde facialis iste	inde buccalis iste
in tabula I. column. insertionum	l. 12	cutem rontis	cutem frontis
columna anastom.	l. 94, 95, 96, 97	cum faciali inferiori septimi paris	cum ramo inferiori septimi paris
121	24	vitae organice	vitae organicae
123	18	sensum organis	sensuum organis
143	1	orrendi	horrendi
152	3	visu	visui
199	1	praestavit	praestitit
203	13	renovatur	renovetur
234	10	obdominali	abdominali
247	13	consistit	constituit
258	2	palpebrarum genae	palpebrarum, genae
259	25	cohiberent	cogerent
261	29	exolet	exulet
268	22	potamus	putamus
271	6	opitulatur	opituletur
279	21	in usum	in usu
279	24	ipso calomelano	ipsi calomelano
290	1	medebimus	medebimur
291	11	Hae	Haec
304	6	non pro	non ut
308	15	medere	mederi
333	17	nervosum animalem	nervosum animale

MONITUM.

Celeritas, qua opus hoc typis vulgare debuimus, quum vetaverit, ut a nonnullis mendis expurgatum traderemus; monemus quapropter hic, quoties in dissertatione ex Physica mentio fit de acido prussico, non verum acidum prussicum, sed aquam distillatam lauro-cerasi intelligendam esse: atque in parte anatomica nervorum involucrum, quod aptius nunc temporis neurilemma *nuncupatur, interdum cum veteribus Anatomicis duram matrem nos vocasse. Haec praecipue habebamus animadvertenda. Istisque praemissis, subnectimus*

P.	*L.*	ERRATA	CORRIGE
3	3	et sexagesima prima	atque sexagesima et una
6	10	decolore	decolor
10	5	coagulatum solvit	coagulatum solvunt
21	5	sulphas acidulus aluminis	sulphas aluminae
28	18	sulphas acidulus aluminis	sulphas aluminae
38	28	55 gradum	55 gradus
52	24	ortu	ortui
64	6	reperit	repetit
64	13	insertionem, in oculi bulbum	insertionem in oculi bulbum,
71	17	cum ramo nervo	cum ramo nervi
85	12	ad pharyngem	ad pharyngem tendentes
87	6	postesiorem	posteriorem
101	5	occurrebat cum trunco	occurrebat trunco
105	21	ejus acustici	acustici
110	24	trium, vel	tres, vel
116	1	ramum facialem inferiorem	ramum inferiorem

INDEX.

EX PHYSICA.

De Physico-chemicis albuminis proprietatibus . Pag. 1

EX ANATOME.

De Nervis faciei » 41

EX PHYSIOLOGIA.

Quinti, et septimi paris functiones . . » 119

EX MEDICINA THEORICA.

De Neuralgia faciei » 190

EX PRAXI.

Cura neuralgiae faciei » 255

EX MATERIE MEDICA.

Specimen de remediis nervinis » 304

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Bellingeri, Carlo F.

Dissertatio inauguralis

Augusta Taurinorum [1818]

Diss. 780,8
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10842155-5